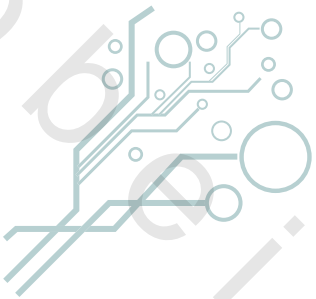
الباب الأول



إيجـاد
بيئـــة
للتعلـم

obeikandl.com

obeikandl.com

الفصل الأول

تحديد الأهداف وتقديم التغذية الراجعة

في الطبعة الأولى من كتاب (**التدريس الصفي الناجح**) (مرزانو وبكرينج وبولوك Pollock, 2001-) وضعنا إستراتيجيتي تحديدالأهداف وتقديم التغذية الراجعة ضمن فئة واحدة، كما هي هنا . ولكننا فصلناهما في الطبعة الأولى من كتاب (**توظيف التقنية في التدريس الصفي الناجح**) إلى فئتين، وربطنا بكلّ منهما مجموعة منفصلة من أسئلة التخطيط التي تحولت في النهاية إلى إطار عمل ثلاثي الأجزاء تبينه هيكلية هذا الكتاب، وهذا ما سمح لنا بالجمع مرة أخرى بين هاتين الإستراتيجيتين. إننا نرى أن (تحديدالأهداف) و (تقديم التغذية الراجعة) تعملان معاً لمساعدة الطلاب على معرفة أهداف تعلمهم، وأين أصبحوا في تقدمهم نحو تحقيقها.

تحديد الأهداف

«تحديدالأهداف هو عملية تحديد اتجاه لتوجيه مسار التعلُّم» (مرزانو وبكرينج وبولوك 2001؛ بينتريش-Pintrich وشانك-Schunk, 2002)؛عندما يتواصل المعلمون أهداف تعلُّم الطلاب، يصبح باستطاعة الطلاب أن يلاحظوا بسهولة أكبر الروابط بين ما يقومون به في غرفة الصف، وما يفترض بهم تعلمه. وبقياس مستوى الطلاب عند نقطة انطلاقهم بالنسبة إلى أهداف التعلم، وتحديد ما يحتاجون إليه لتركيز الاهتمام عليه، والمواضع التي قد يحتاجون فيها إلى مساعدة من المعلّم أو من غيره - يصبح بوسعهم الحدّمن قلقهم بشأن قدرتهم على النجاح (دين-Dean وهبل-Hubbell وبيتلر-Pitler وستون - Stone, 2012). في هذا السياق، لدينا أربع توصيات للتدريس الصفي ذات علاقةبتحديد الأهداف، هي:

obeikandl.com

التوصيات:

- تحديد أهداف تعلّم مرنة وليست مقيِّدة.
- إيصال أهداف التعلم إلى الطلاب وأولياء أمورهم.
- ربط أهداف التعلم بعمليتي التعلم؛ السابقة واللاحقة.
- إشراك الطلاب في تحديد أهداف تعلم مخصوصة بكل منهم.

تبين البحوث أن السماح للطلاب بتحديد بعض من أهداف تعلم مخصوصة بهم يزيد من دافعيتهم للتعلم (هوم-Hom ومورفي-Murphy, 1983). وتعززالتقنية هذه العملية من خلال مساعدتهم على تنظيم أهداف تعلمهم، وتوضيحها، والتحدث عنها. كذلك، تتيح التقنية للمعلم الحصول على مصادر تساعده على تحديد المعايير والأهداف وصقلها. في هذا الفصل،سنبين كيفية توظيف أدوات التقنية الآتية في تحديد الأهداف: تطبيقات معالجة النصوص، وبرمجيات التنظيم، والعصف الذهني، وأدوات جمع البيانات وتحليلها، والمصادر المرجعية وقواعد البيانات، ووسائل الإعلام التعليمية، والأدوات التعليمية التفاعلية، وبرامج التواصل والتعاون.

تطبيقات معالجة النصوص

تعدُّ برمجياتُ معالجة النصوص، سواء تقليدية كانت أو تعاونية، أو تطبيقات قائمة بذاتها أو تعتمد على التقنية السحابية، طريقةً بسيطةً لإنشاء الأدوات والأطر؛ من أجل تحديد الأهداف. ومن هذه الأدوات مخطط (أعرف)، و(أريد أن أعرف)، (وتعلمت) (KWL chart) حيث يسجل الطلاب ما يعرفونه عن موضوع ما، وما يريدون تعلمه عن ذات الموضوع، ثم ما تعلموه في نهاية الوحدة أو النشاط الذي يشمل الموضوع. ويمثل هذا المخطط طريقة رائعة لتفعيل المعرفة السابقة، وجعل الطلاب يضعون أهدافهم المخصوصة بهم للتعلم. ويعدّإنشاء مخطط (KWL) عملية سهلة وبسيطة بتوظيف أدوات الرسم المتاحة في برنامج معالجة النصوص. فمثلاً، في برنامج مايكروسوفت وورد، من السهل إنشاء مثل هذا المخطط البسيط بالضغط على **إدراج (Insert) > جدول (Table)** من على شريط الأدوات، ثم اختيار جدول 3 × 2. وعلى الرغم من أن مايكروسوفت وورد يسهل إنشاء مثل هذه المخططات، فإنه لا يتمتع بمزايا البرنامج المستند إلى التقنية السحابية مثل مستندات جوجل، التي تسمح باستعمال القوالب

المشتركة والتغذية الراجعة الرقمية، إضافة إلى صندوق للرسائل الواردة عبر الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت). وكما يظهر من الشكل 1.1، فإن إنشاء مخطط KWL في مستندات جوجل لا يتعدى مسألة إدراج ثلاثة أعمدة عمودية، أو رسم ثلاثة مستطيلات عمودية، ومن ثم وضع العناوين المناسبة في كل عمود.

لكن لِمَ يبذل هذا الجهد في إنشاء مخطط إلكتروني عندما يكون من الأسهل رسم مخطط على قطعة من الورق؟ لنتذكر أن توصيتنا الثانية المتعلقة بالممارسة الصفية هي إيصال أهداف التعلم إلى الطلاب وأولياء أمورهم.

إذا كان مخطط KWL إلكترونياً، فإنك تستطيع بسهولة تضمينه في نشرة إخبارية إلكترونية، ومن ثَمَّ عرضه على الموقع الإلكتروني المخصوص بصفك، والأفضل من ذلك مشاركته على السحابة الإلكترونية لاستعماله من قبل باقي الطلاب.

الشكل 1.1

مخطط **KWL**؛ أنشئ في مستندات جوجل

ما أعرفه / ما نعرفه	ما أريد تعلمه / ما نريد تعلمه	ما تعلمته / ما تعلمناه

ولتوظيف مستندات جوجل، تحتاج أولاً إلى حساب على جوجل. وكذلك الأمر بالنسبة إلى طلابك؛ كي يتمكنوا من الحصول على المستند. يمكن إنشاء حسابات جوجل مجاناً على الرابط https://www.google.com/accounts/NewAccount. (إذا كان عمر طلابك تحت سن ثلاثة عشر عاماً، فعليك أن تفكر في إنشاء تطبيقات جوجل المخصوصة بنطاق التعليم في مدرستك. ومن أجل ذلك، عليك أولاً تسجيل الدخول إلى حسابك على جوجل، والضغط على علامة التبويب **المزيد** (More) في شريط الأدوات واختيار **المستندات**. ثم اختر **إنشاء مستند > (Creat)** (Document). في المستند الجديد، اضغط على **جدول > إدراج جدول > 2×3**. اكتب العناوين في الصف الأول، ثم احفظ المستند. ومن الجيد

حفظ الجدول على شكل قالب؛ كيلا يغيّره آخرون، أو أن يتمكن الطلاب من الوصول إليه بسهولة. لإضافة قالب إلى مكتبة القوالب المخصوصة بنطاقك، عليك فقط اتباع الخطوات الآتية: اذهب إلى https://docs.google.com، وحدّد خانة الاختبار المجاورة للمستند الذي ترغب بحفظه على شكل قالب.

1. اذهب إلى https://docs.google.com، وحدّد خانة الاختبار المجاورة للمستند الذي ترغب بحفظه على شكل قالب.
2. اختر **المزيد** (More) > **إضافة إلى معرض القوالب**.(Submit to template gallery)
3. اكتب وصفاً مختصراً، اختر فئة أو اثنتين للقالب، ثم اختر اللغة.
4. اختر **إضافة قالب** (Submit a Template).
5. أصبح قالبك الجديد الآن متاحاً على الرابط https://docs.google.com/templates – ضمن قائمة قوالبي (My Templates).

يبين الشكل 2.1 مثالاً على قالب في مستندات جوجل عبّأه أحد الطلاب في بداية إحدى الوحدات التي تتعلق باللغة في المرحلة الثانوية، التي تقوم على تحليل المعضلات ضمن كتاب **مباريات الجوع** (*The Hunger Games*). يمكن أن يصبح هذا المستند الرقمي جزءاً من محفظة رقمية، ومن السهل مشاركته عبر الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت). كذلك يمكن أن يعمل حلقة تغذية راجعة للطلاب وأداة للتقييم في أثناء التدريب (formative assessment). ويمكن تعبئة قسم (ما تعلمته) في خلال التقدم ضمن الوحدة التعلمية وبالإمكان توظيفه أيضاً؛ للتحقق من الفهم لدى الطلاب والمعلم.

الشكل 2.1

مخطط KWL لألعاب مباريات الجوع – The Hunger Games

ما أعرفه / ما نعرفه	ما أريد تعلمه / ما نريد تعلمه	ما تعلمته / ما تعلمناه
المعضلات هي مشكلات صعبة الحل، ولها بضع إجابات صحيحة. من المهم تطوير مهارات حل المشكلات.	كيف أتصرف عند التعامل مع المعضلات في مباريات الجوع؟ وكيف أقارن بين هذا القرار وقرارات الشخصيات الرئيسة؟	

obeikandi.com

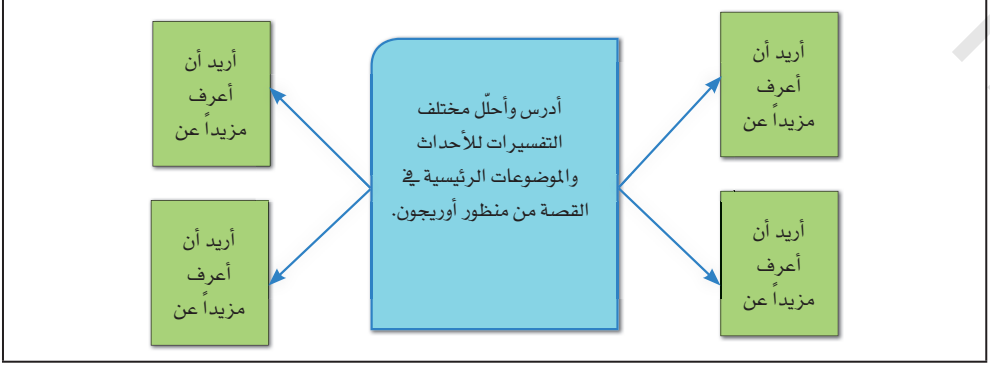
برامج التنظيم والعصف الذهني

تشمل هذه المجموعة من البرامج برنامج (Kidspiration) المعروف جيداً (من رياض الأطفال وحتى الصف الخامس، وبرنامج (Inspiration/Webspiration) لطلاب المرحلة المتوسطة وما بعدها). تؤمن هذه الأدوات المفيدة طريقة سهلة للطلاب، تمكنهم من وضع الخطط، وتنظيم أفكارهم في بداية الوحدة التعلمية، وفي أثناء الشرح، وبعد الانتهاء من الوحدة. ومن ميزات توظيف البرنامج بدل ورقة مخطط عادية، أنها تمكن من حفظ أدوات التنظيم ذات الأشكال، وتعديلها، ومشاركتها، وتخزينها على أنها جزء من المحفظة الرقمية المخصوصة بالطالب. وهذا ما يتيح للطلاب تحديد أهداف تعلمية مخصوصة بكل منهم، وبصورة تضمنفهم ما يتعلمونه ولماذا يتعلمونه. أيضاً، يضيف فائدة تحفيزية تتمثل في إتاحة بعض من التّحكّم والاختيار للطلاب في عمليه تعلمهم. ومن الطرق البسيطة جدّاً والفاعلة في مساعدة الطلاب على تحديد أهداف تعلمية تتعلق بكل منهم إنشاءُ قالب بتوظيف برنامج (Kidspiration) أو (Inspiration/Webspiration) أو أي برنامج مشابه للتنظيم والعصف الذهني.

في أثناء عرض هدفك التعلمي الشامل، أو معيارك، أو النقطة المرجعية للمقارنة، حثّ الطلاب على توظيف قالب مثل القالب المبين في الشكل 3.1، الذي أعدّه أحد المعلمين في ثانوية أوريجون، للبحث في الأمور التي يفضلون تعلمها، وما قد يشددون عليه؛ من أجل تحقيق الهدف من عملية التعلم. إن تحديد الأهداف التعلمية للمعلم والطلاب يجعل الغاية من الدرس واضحة منذ بدايته، ومن ثَمَّ يأتي الشرح بعدئذ ليزيده وضوحاً. وتنتهي الحصة بمراجعة ما أُنجز خلال الدرس نحو تحقيق الأهداف الموضوعة.

الشكل 3.1

قالب تنظيم؛ أنشئ في برنامج **Inspiration**



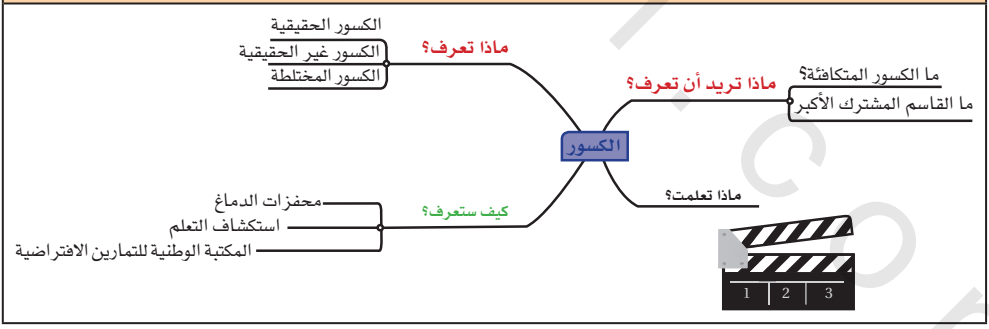
والطريقة الأخرى لتشجع الطلاب لإضفاء طابعهم الشخصي على تقدمهم، وتتبُّعه باتجاه تحقيق أهدافهم التعلمية هي توظيف مخطط "KWHL" (مخطط مشابه لمخطط KWL الذي ذكرناه آنفاً). يبين الشكل 4.1 شبكة أعدها السيد فوا، وهو معلم تدخّل لمادة الرياضيات للصف الرابع مستخدماً برنامج «MindMeister». بدأ السيد فوا وحدة تعليمية عن الكسور، طارحاً على طلابه أسئلة KWHL: ماذا تعرف؟ وماذا تريد أن تتعلم؟ وكيف ستعرف؟ وماذا تعلمت؟

أنشأ السيد فوا قالب KWHL على حاسوبه، وأشرك طلابه الذين باستطاعتهم فتح القالب على أجهزة الحاسوب الكفِّيّ (الآي باد) الذي زودتهم به المدرسة جميعهم. وبعد انتهاء الطلاب من إكمال المخطط، أصبحت لديهم صورة واضحة عن معرفتهم الحالية، ما يساعدهم على اتخاذ القرارات في الأمور الأخرى التي يودون معرفتها.

توفر المعلومات التي يتضمنها عمود (ماذا تعرف؟) للسيد فاو صورة أوضح عن فهم طلابه والفجوات في تعلمهم للكسور؛ أما خانة (كيف ستعرف؟) فتدفع الطلاب لتخطيط خطواتهم في التعلم، ولتحديد مكان يرغبون فيه من أجل تعلم ما يريدون تعلمه، والكيفية التي يودونها لتحقيق ذلك.

الشكل 4.1

شبكة **KWHL**؛ أنشئت بتوظيف برنامج **MindMeister**



غالبا ما يعطي استعمال الأشكال البيانية والرموز تمثيلاً أفضل للمعرفة للطلاب الذين ليس لديهم مهارات متطورة في الكتابة، وفي ذلك الطلاب الصغار، وذوي الاحتياجات الخاصة ومن يتعلمون لغة إضافية (second language learners) إذ يستطيع الطلاب في برنامج (Kidspiratio) رسم الرموز التي يحتاجون إليها، مستخدمين أداة صنع الرموز التي تتيح لهم عملياً تصميم أي شكل بياني بتوظيف مجموعة متنوعة من الخطوط، والأشكال،

openkandil.com

والفُرَش، والألوان على لوح (قماشي افتراضي). وباستطاعة المعلم تخصيص مكتبة الرموز في كلّ من (Kidspiration) و (Inspiration) من خلال أدوات الإدراج، أو الحذف، أو الإنشاء لإنشاء مكتبة جديدة للرموز من اختياره. وهذا ما فعلته إحدى المعلمات في المرحلة الابتدائية تماماً، عندما كانت تهيئ صفها من أجل قراءة كتاب (العد بالعقد على الحبل) (*Knots on a Counting Rope*) من تأليف بيل مارتين جونير-Bill Martin Jr. هناك، وجدت رسوماً تصف غلاف الكتاب، وموضوعه، وشخصياته، فأنشأت مكتبة للرموز خصصتها لطلابها الذين استخدموا برنامج Kidspiration؛ من أجل إنشاء شبكات تبين ما يعرفونه عن الكتاب قبل قراءة القصة وبعدها. لإدراج رسم مخصص ضمن مكتبة الرموز، اتبع الخطوات الآتية:

1. ضع الرسم على مستند Inspiration بالذهاب إلى **تحرير (Edit)>إدراج رسم (Insert Graphic)** ثم اختر **الرسم**. (في برنامج Kidspiration، اذهب إلى **المعلم (Teacher)>تمكين قائمة المعلم (Enable teacher menu)**، ثم اضغط على **تحرير مكتبات الرموز (Edit Symbol Libraries) واستيراد رسم (Import Graphic)**.
2. افتح مجموعة الرموز، واعرض المكتبة التي تريد ضمّ الرسم إليها.
3. اختر أداة **مساعدة (Utility) > إضافة رمز إلى المكتبة (Add Symbol to Library)**.
4. اختر **حجم الرمز القياسي (Standard Symbol Size)** أو **الحجم الفعلي (Actual Size)** ثم اضغط على **موافق**.
5. عندما ينتهي إدراج الرمز، يظهر في أسفل مفردات لوحة الرموز، ويمكن توظيفه تماماً مثل أي رمز آخر.

كذلك يمكن للطلاب من مختلف الأعمار تسجيل أفكارهم عن الأمور الجديدة التي يتعلمونها بأصواتهم؛ إذ إن تسجيل الصوت في برنامج (Inspiration) أمر سهل، يكفي أن تختار الرمز أو الموضوع الذي تريد أن يترافق مع الصوت. اختر **أدوات (Tools)> إدراج فيديو أو صوت (Insert Video or Sound)> تسجيل صوت (Record Sound)**. وعندما تكون مستعداً لتسجيل الصوت، اضغط على زر **تسجيل (Record)** على الشاشة. تسجيل مقطع صوتي حتى دقيقة واحدة كل مرة. أكِّد الضغط على زر **حفظ (Save)** بعد الانتهاء من التسجيل.

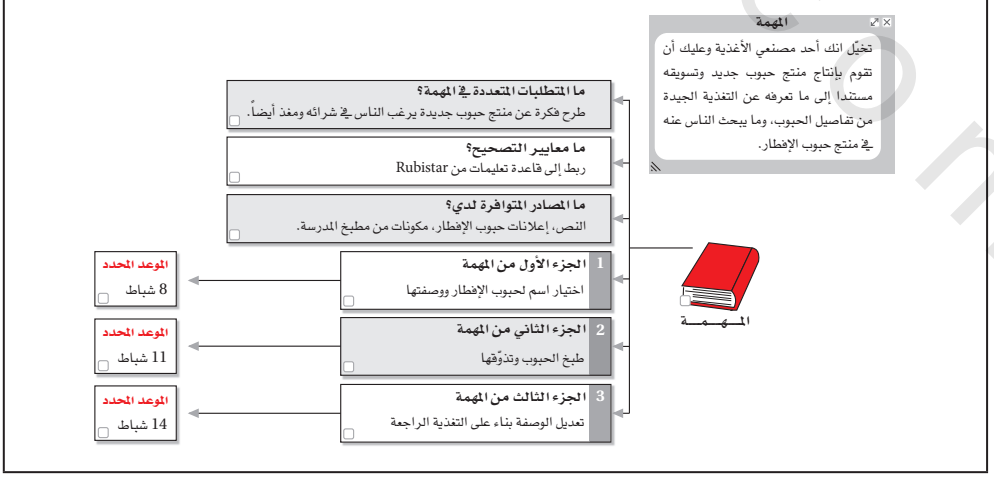
obeikandl.com

ولأن التقنية تتيح للمستخدم تغيير المعلومات، وتعديل المخططات، وإضافة معلومات جديدة بسهولة، يمكن للطلاب العمل على مخططاتهم KWHL خلال أي وحدة تعليمية.

يشمل برنامج (Inspiration) قالبين جديرين بالتعرف إليهما في أثناء عملك مع الطلاب عند تحديد أهداف تعلمية مخصوصة بكلّ منهم؛ الأول هو مخطط إنهاء المهمة (Assignment Completion Plan) الذي يأتي مع النسخة 9.0 وما بعدها من البرنامج، ويقع في مجلد (التفكير والتخطيط) (Thinking and Planning). تستخدم السيدة ماكسفيلد معلمة مادة علوم الأسرة والمستهلك (Family and Consumer Sciences) للمرحلة الثانوية القالب المبين في الشكل 5.1 لمساعدة طلابها على تنظيم مشروع (إنتاج حبوب إفطار أفضل) (Build a Better Cereal) حيث يعمل طلابها ضمن مجموعات صغيرة لإنتاج حبوب إفطار جديدة تكون مغذية وجذابة للمستهلك في الوقت نفسه. يتطلب المشروع خطوات عدّة، وله مواعيد محددة للانتهاء. يؤدي قالب خطة إنهاء المهمة دورين اثنين، هما: أنّه أداة مساعدة في عملية التخطيط، فيجعل التوقعات ومواعيد الانتهاء واضحة، إضافة إلى أنه أداة للتنظيم التمهيدي. يستطيع طلاب السيدة ماكسفيلد، بنظرة سريعة، رؤية نطاق المشروع كله، والتخطيط لإنجاز كل مرحلة من مراحله في الموعد المحدد. ولأن لدى الطلاب جميعهم في المجموعة الواحدة مستند Inspiration مشتركاً، فبإمكان كل منهم أن يتحقق من تقدم المجموعة في كل مرحلة والتّأكّد أن سير عملهم على المسار الصحيح.

الشكل 5.1

مخطط الهدف؛ أنشئ بتوظيف قالب مخطط إنهاء المهمة في برنامج **Inspiration**



إنه أسلوب رائع يسير بالطالب خطوة إثر أخرى، ويوفر له طريقة رائعة لتنظيم عملية تعلمه ووضع أهدافه. ومن الجدير التّذكير بمنافعه مجدداً: من شأن تسمية الخطوات المتبعة لتحقيق الهدف أن تجعل العملية واقعية وملموسة، وأن تزيد من احتمال إنجاز المهمات.

أمّا القالب الآخر في برنامج (Inspiration) الذي يساعد الطلاب على وضع أهداف تعلم مخصوصة بكل منهم، ووضع خطة لإنجاز عملهم، فهو قالب الهدف الشخصي (Personal Goal). يقع هذا القالب أيضاً في مجلد التفكير والتخطيط (Thinking and Planning) ضمن النسخة 9.0 وما بعدها من البرنامج. لاحظ من مثال القالب المبين في الشكل 1.6 كيف وضعت إحدى الطالبات في درس الكيمياء أهدافاً لتعلمها الشخصي، وكيف حددت الخطوات التي يتعين عليها اتباعها.

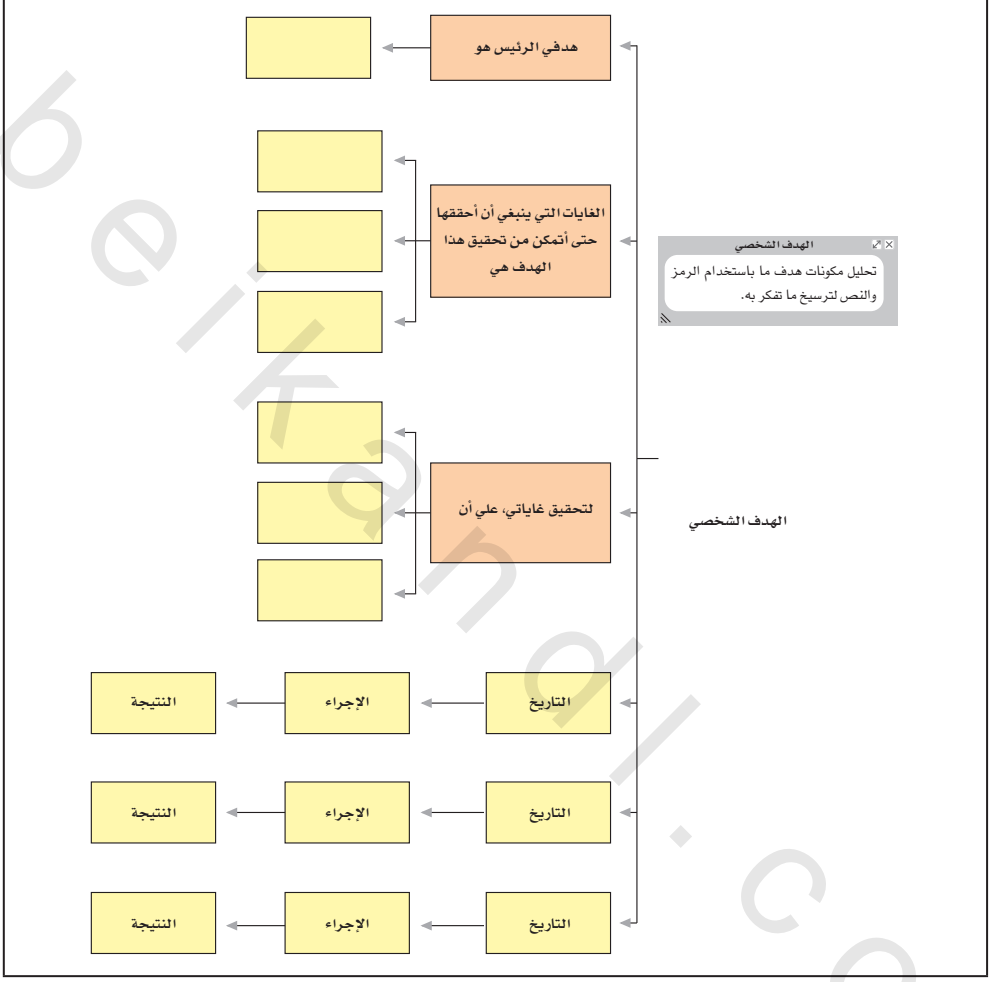
من العوائق المحتملة عند توظيف برمجيات التنظيم والعصف الذهني أنها لا تكون موجودة على كثير من أجهزة الحاسوب المنزلية؛ فإذا أردت إرسال بريد إلكتروني إلى أولياء الأمور متضمناً صفحة ويب أُنشئت بتوظيف هذا البرنامج على أنه جزء من جهود تعزيز إيصال أهداف التعلم الصفية، فقد لا يتمكن من فتح الملف إلا عددٌ قليل منهم فقط. ولحسن الحظ، هناك طريقة للتغلب على هذه المعضلة. إذ يتيح كل من Kidspiration، و Inspiration للمستخدم تصدير الملفات على هيئة صورة، مثل صيغة JPEG أو PNG.

ولتصدير مستند Inspiration علىصيغة صورة، اختر **ملف (File)> تصدير (Export)** ثم اختر علامة التبويب **ملف الرسوم (Graphics File)**. فتظهر شاشة تطلب إليك

obeikandl.com

الشكل 6.1

قالب **Inspiration** للهدف الشخصي



اختيار الصيغة التي تريدها لتصدير ملف Inspiration من بين الصيغ GIF، و JPEG، وPNG. وبعد الضغط على زر **الآتي (next)** إلى نوع الرسم التخطيطي الذي تريده، اضغط **حفظ (Save)** ليُحوّل الرسم إلى صورة. وهذا الرسم الذي صدّرته هو لقطة مصورة لملف Inspiration، ويمكن إدراجه في برنامج معالجة النصوص، وإرساله بالبريد الإلكتروني إلى أولياء الأمور. هذا الأسلوب يوفر لك طريقة أخرى؛ لإبقاء أولياء الأمور مطلعين باستمرار على أهدافك، وعلى الأهداف التي تتعلق بأبنائهم، وعلى مستوى تعلمهم أيضاً.

obeikandl.com

أدوات جمع البيانات وتحليلها

إن جمع البيانات من خلال الاستطلاعات بوساطة الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) يسمح لك بإشراك المتعلمين، وجمع المعلومات اللازمة وتحليلها؛ من أجل وضع أهداف ذات معنى مخصوص بكل منهم. وحالما تتعلم الإجراءات، يصبح إنشاء الاستطلاع سريعاً وسهلاً. وتتيح معظم المواقع تخزين الاستطلاعات، بحيث يمكنك تنقيحها واستعمالها مرة أخرى. ما يجعل تبادل النتائج مع صفوف أخرى محددة أكثر فاعلية.

ثمة عدد من التوجيهات التي عليك اتباعها عند إعداد استطلاع بوساطة الإنترنت. أولاً، ينبغي أن تفكر في تضمين عنوان الاستطلاع بعض من المعلومات العامة التي تشجع على المشاركة. وبهذه الطريقة، يمكنك توظيف الاستطلاع لتفعيل المعلومات السابقة لدى طلابك عن الموضوع وتقييمها. ثانياً، تأكد من تضمين أسئلة مفتوحة تستطيع أن تعرف من خلالها أي مفاهيم غير صحيحة لديهم؛ كي تتمكن من تصويبها. ثالثاً، حاول عدم الإطالة في الاستطلاع على نحو يمكنك من ضمان الحصول على أكبر عدد ممكن من المشاركات والثناء على الطلاب لإتمامه.

إليك بعضاً من الأمثلة على المواقع الإلكترونية التي تتيح توظيف الاستطلاعات بالشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) مجاناً أو بكلفة منخفضة.

- SurveyMonkey
- www.surveymonkey.com

يتيح هذا الموقع لأي شخص إنشاء استطلاعات في الإنترنت بصورة سريعة وسهلة. ويوفر خدمة أساسية مجانية تتضمن معظم المزايا التي يحتاج إليها المعلم لإجراء استطلاع مخصوص بالطلاب.

- Poll Everywhere
- www.PollEverywhere.com

يتيح هذا الموقع عرض نتائج الاستطلاعات في الزمن الحقيقي. وباستطاعة المشاركين التصويت عن طريق أجهزة الحاسوب، أو بالهواتف المحمولة.

obeikandi.com

Socrative

www.socrative.com

يسمح هذا البرنامج للمعلم بإنشاء الاستطلاعات، واختبار المعلومات، واستطلاع الآراء.

eClicker

www.bignerdranch.com/software/mobile/eclicker

متوافر على صفحة متجر آي تيونز–iTunes store على الإنترنت، ويتيح للمعلم إنشاء اختبارات للمعلومات، واستطلاعات، ويمكّن الطلاب من تقديم إجاباتهم باستعمال أجهزة iOS المخصوصة بهم بعد تنزيل تطبيق مجاني مخصوص بالمشارك.

Google Forms

www.google.com/google–d–s/forms

هذه البرامج المجانية من متصفّح جوجل، المتوافرة ضمن برنامج مستنداته، تتيح للمستخدم إنشاء الاستطلاعات أو الاستبانات، وإرسال الرابط إلى المشاركين. تُعبّأ البيانات الناتجة عن برنامج جدولة على جوجل. بعدئذ، بإمكان المستخدم استعراض ملخص عن الإجابات على هيئة رسوم.

ولكن، كيف تُستعمل أدوات جمع البيانات في غرفة الصف من أجل إيصال مجموعة الأهداف؟ لندرس مثال السيد سولومون معلم مادة الدراسات الاجتماعية في الصف السابع، الذي يشمل معايير منهاجه كثيراً من أهداف التعلم عن الحرب العالمية الثانية. أراد السيد سولومون التشديد في وحدة الحرب العالمية الثانية على قرارات قادة مهمين مدنيين وعسكريين، وعلى نقاط التحول الكبرى في الحرب. ومن نقاط التحول هذه معركة خليج (ليت) وهي واحدة من أكبر اشتباكات المعارك التي حدثت في تاريخ العالم الحديث. وقد كانت نتيجة هذه المعركة البحرية أن تُركت الجزر اليابانية والمنطقة الساحلية خالية من أي حماية ذات شأن من السلاحين؛ الجوي أو البحري اليابانيَيْن.

هناك كثير من المسارات التي يمكن أن يُنفّذ هذا الدرس من خلالها. وقد قرر السيد سولومون توظيف برنامج SurveyMonkey؛ لإنشاء استطلاع يستطيع من خلاله إشراك طلابه، ويساعده على تقييم ما لديهم من معرفة سابقة، وعلى تحديد

obeikandl.com

المفاهيم غير الصحيحة عندهم، وتصميم أهداف الدرس بناء على رغباتهم. يتضمن استطلاع السيد سولومون خمسة أهداف محتملة من الدرس بناء على معايير منهاجه، ويتّسم بمقدمة كتبها استناداً إلى بحث أجرته قيادة التاريخ والإرث البحري (www.history.navy.mil/special%20highlights/wwiipacific/wwiipac-index.html) أرسل السيد سولومون الاستطلاع إلى طلابه بالبريد الإلكتروني؛ من أجل إتمامه، بصفته واجباً منزليّاً، وقام بالترتيبات اللازمة لإيصال الاستطلاع إلى الطلاب الذين ليس لديهم إنترنت في منازلهم، بحيث يتمكنون من إنهاء الاستطلاع في المكتبة قبل بدء دوام المدرسة. (وإذا كان توظيف حسابات البريد الإلكتروني غير متاحة لمعظم طلابه، فبإمكانه أن يتولى الترتيبات اللازمة لهم لتعبئة الاستطلاع في مختبر الحاسوب في المدرسة). يبين الشكلان 7.1 و 8.1 استطلاع السيد سولومون.

الشكل 7.1

مقدمة الاستطلاع ما قبل التقييم؛ أنشئ بتوظيف **SurveyMonkey**

الحرب العالمية الثانية - معركة خليج «ليت» — الخروج من هذا الاستطلاع

1. مقدمة

اقرأ هذا الجزء عن معركة خليج «ليت»، وضع إجابتك عن الاستطلاع الآتي عن الأهداف الصفية. إذا عدنا إلى آخر الأحداث الحربية الكبرى في التاريخ، لا بد أن نمرّ على معركة خليج «ليت» التي وقعت في أكتوبر/تشرين الأول 1944. آنذاك، أدركت اليابان أنها في حاجة إلى إجراءات يائسة لإيقاف تقدم قوات الولايات المتحدة البحرية. فمنذ عام 1942، كانت قوة عدو اليابان في المحيط الهادي تتنامى بمعدل متسارع، في حين لم تكن البحرية اليابانية قادرة على تعويض خسائرها؛ إذ كانت خسائرها كبيرة جدا، وتتزايد مع مرور الوقت، منذ هجوم ميناء «بيرل»، في كل قتال بينها وبين القوات البحرية للولايات المتحدة.

إن سقوط الفلبين كان ذا أثر فادح في الجهود الحربية اليابانية؛ لأن معظم سفنهم، والوقود الذي يستخدمونه مصدره الفلبين والجزر المحيطة. وكان اعتمادهم في هذه الحرب على حماية حاملة الطائرات في أغلب الأوقات. ولكن بعد معركة بحر الفلبين، لم يكن لدى اليابان سوى قليل من الطائرات، وعدد أقل حتى من الطيارين للتحليق بها. لذا، فقد كانت حاملات الطائرات اليابانية أضعف بكثير مقارنة بنظيراتها الأمريكية المحملة تماماً.

وهكذا، رُسمت الخطط لمعركة بحرية هائلة ضد الأمريكيين، بتوظيف سفن اليابان الحربية الضخمة. فإما أن تكون النتيجة نصرا أو إبادة القوات البحرية اليابانية. لم يكن هناك ما يعيق، فقد أعدت العدة وكل الأسباب المواتية لتحقيق النصر، وقليل من احتمال فرصة أخرى إن وجد. بالمقابل، إذا فشلت هذه المعركة البحرية، فقد تخسر اليابان الحرب في النهاية؛ لأن سواحلها جميعها، وسلاسل الإمداد، والجزائر ستصبح خالية من أي حماية. وهكذا، أبحرما بقي من الأسطول الياباني من مياهه الإقليمية مع سفن أخرى من جزيرة بورنيو.

كانت الخطة بسيطة. فقد كان على الأدميرال «أوزاوا» أن يبحر من الشمال الشرقي بحاملات الطائرات الأربع ليكون طعما للأمريكيين. وكانت سترافقها الحاملتان الحربيتان الهجينتان «إيس» و «هيوغا». لكنهما لم تحملا في هذه المهمة أي طائرات على الإطلاق، إذ لم يكن ثمة طائرات تُحمل. وحتى حاملات الأسطول الكبيرة لم تحمل حمولة كاملة من الطائرات. فكر اليابانيون أنه إذا وقع الأسطول الأمريكي الثالث القوي في الطعم ليبتعد مطاردا حاملات الطائرات وعليه، أبحر الأدميرال «أوزاوا» من الشمال، مظهرا ما يأمل أن يكون أهدافا لا تقاوم من حاملات الطائرات اليابانية (بما فيها «زويكاكو» آخر ما بقي من عملية اقتحام ميناء «بيرل». في غضون ذلك، كانت وحدات في البحرية اليابانية تتسلل من الغرب تحت قيادة الأدميرال «كوريتا»، وكانت تحاول نصب شَرَك مميت للأسطول السابع. فقد كانت قوة صغيرة تضم السفينتين الحربيتين «فوسو» و«ياماشيرو» بمساندة من السفينة الحربية الثقيلة «موغامي»، وأربع مدمرات تتسلل عبر مضيق «سوريغاو» المائي، وخلفها ثلاث سفن حربية، وأربع مدمرات أخرى تبحر من المياه الإقليمية اليابانية. وكان يجب أن تأتي القوة الرئيسة في الهجوم بطريقة أخرى.

وتسللت خمس سفن مقاتلة مبحرةً من «بروني» (ومنها السفينتان اليابانيتان المقاتلتان الضخمتان «ياماتو» و«موساشي») واثنتا عشرة سفينة حربية، وخمس عشرة مدمرة عبر مضيق «سانبيرناندينو» المائي، ودارت حول جزيرة «سمر»، وأغرقت الأمريكيين. لم يكن أمام الأسطول السابع من مكان ليهرب إليه من الهجوم الذي شُنّ عليه من الشمال والجنوب، ولا مكان له للاختباء. وكانت ناقلات الجنود غير المدرعة، والشاحنات، والحاملات الخفيفة، والمدمرات في أسطول الغزو السابع عاجزة أمام القوات البحرية اليابانية الجبارة.

يتبع >>

من موقع SurveyMonkey.com

openkanal.com

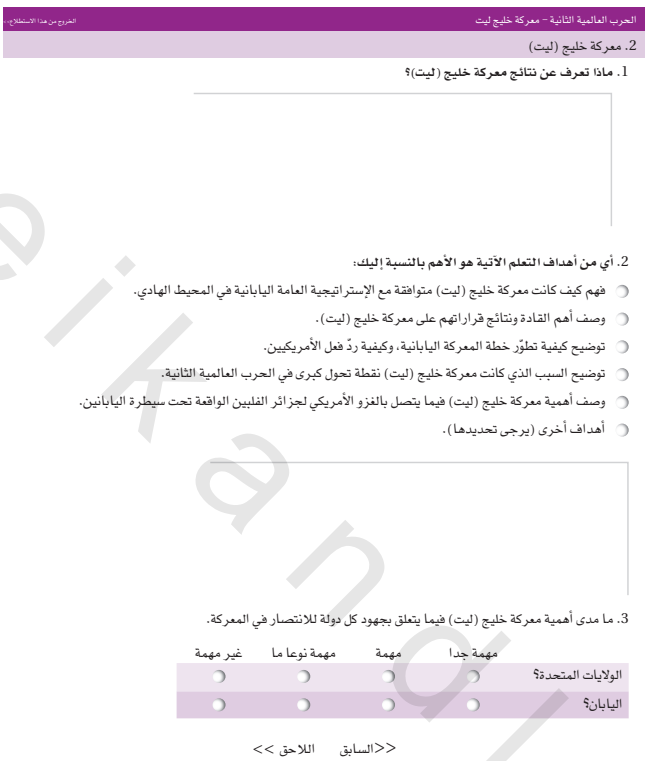
قيَّم السيد سولومون نتائج الاستطلاع عبر الإنترنت، وتتبع الإجابات لدى تسجيلها. ثم حفظ البيانات؛ للرجوع إليها في العام المقبل. أما في غرفة الصف، فشارك الاستطلاع مع طلابه، واختار الهدفين الأكثر مطلباً؛ ليتم التشديد عليهما في دروس الأسبوع عن معركة خليج (ليت). وسمح لطلابه أيضاً بتحديد بعض من الأهداف المخصوصة بكل منهم، على نحو يبين جوانب المحتوى الأكثر أهمية لهم. ومثلما يظهر من النتائج الواردة في الشكل 9.1، فقد ساعد الاستطلاع السيد سولومون على حصر أهداف الصف بالهدفين الآتيين: 1- تفسير كيفية تطوّر خطة المعركة اليابانية، وكيفية ردّ فعل الأمريكيين عليها. 2- تفسير السبب الذي كانت معركة خليج (ليت) نقطة تحول كبرى في الحرب العالمية الثانية.

وكان سيتناول الأهداف الأخرى المتعلقة بهذين الهدفين الرئيسين. وسمح الاستطلاع للسيد سولومون أيضاً بتحديد المفاهيم غير الصحيحة لدى الطلاب ليعمل على تقويمها قبل أن يشرعوا في تناول الأهداف الرئيسة. وكان من شأن مشاركته لنتائج الاستطلاع معهم أن حفزت إلى إجراء مناقشة حيوية عن الأهداف التي بدت أكثر أهمية. وبذلك صارت نتائج الاستطلاع موجِّها للدروس والتقييمات فيما تبقى من دروس الأسبوع.

openkandl.com

الشكل 8.1

مقدمة الاستطلاع قبل التقييم؛ أنشئت بتوظيف SurveyMonkey



أخذت بإذن من موقع SurveyMonkey.com

المصادر المرجعية وقاعدة البيانات

أصبح من السهل اليوم البحث في الإنترنت، والحصول على المعلومات التي لم تكن متاحة في السابق، إلا بشراء كتب ومواد باهظة الثمن؛ إذ غدا بالإمكان توظيف عدد كبير من المعايير ومصادر المنهاج عبر هذه الشبكة، بصفتها أداة موجهة عند تحديد الأهداف خلال عملية التخطيط. ومن طرائق تطبيق المصادر عبر الإنترنت؛ من أجل تحقيق هذه الغاية، توفيرُ إمكان الوصول إلى المعايير على هذه الشبكة، وتحويلها إلى أهداف، ثم دمج هذه الأهداف في قاعدة تعليمات يمكن للطلاب إضفاء طابعهم الشخصي عليها.

obeikandl.com

الشكل 9.1

نتائج الاستطلاع ما قبل التقييم من **SurveyMonkey**

الحرب العالمية الثانية معركة خليج لايت

تصدير | عودة | عودة تفاصيل النتائج النهائيات المفتوحة

1. ما الذي تعرفه عن نتائج معركة خليج لايت؟

1.	لا شيء
2.	لا بالكثير
3.	لا أعلم شيئًا عن نتائج معركة الخليج لايت.
4.	وقعت المعركة في تشرين أول (اكتوبر) عام 1944.
5.	لا شيء
6.	تمكن الجنرال ماك آرثر من استعادة الفلبين كما وعد
7.	لقد دُحرت القوات الثلاث التابعة للأوميرال كورتياس من قبل هجوم غير متوقع من البارجه الصغيره. وفي حين كانت المعركة مكلفة للحلفاء في الأرواح، إلا انها أنهت هيمنة الأسطول الياباني.
8.	لقد دمر الاسطول الياباني جزئيًا نتيجة استعمال الأسطول الأمريكي للرادار
9.	لا شيء
10.	أفترض أن اليابانيين قد فشلوا لأن المعركة حدثت مع نهاية العام 1944
11.	لا أعرف النتائج
12.	أعرف النزر اليسير عن نتائج المعركة
13.	أعرف أن الامريكيين ربحوا المعركة لأننا ربحنا الحرب. كما أعلم أن كثيراً من البواخر قد اغرقت في موقعة بير هاربر
14.	فقد ودمر أسطول لايد

مجموع الاجابات	نسبة الاجابات	2. أي الاهداف التعليمية الآتية هي الأهم في نظرك؟	
1	7.1%		أفهم كيف توافقت معركة خليج لايت مع الإستراتيجية اليابانية الكلية في المحيط الهادي.
2	14.3%		أصف القائد الرئيس وتأثير قراراته في معركة خليج لايت.
3	21.4%		أشرح كيف سارت الخطة اليابانية للمعركة وما ردّ فعل الامريكيين لذلك.
4	26.6%		أشرح لماذا تعدّ معركة خليج لايت نقطة تحول في الحرب العالمية.
2	14.3%		أصف أهمية معركة خليج لايت بالنسبة لغزو الأمريكين لجزائر الفلبين التي كانت تحت احتلال اليابان
2	14.3%		أخرى (حدد) تصدير

3. ما أهمية معركة خليج لايت لجهود كل دولة لكسب الحرب

مجموع الاجابات	غير مهمة	مهمة لحد ما	مهمة	مهمة جدًا	
14	0% (0)	29% (4)	29% (4)	43% (6)	الولايات المتحدة
14	0% (0)	7% (1)	21% (3)	71% (10)	اليابان

من موقع **SurveyMonkey.com**

obeikandl.com

ولكن، ما الخطوات التي يمكن اتباعها لترجمة معايير ونقاط مقارنة واسعة إلى قواعد وتعليمات توجهُ عملية تعلُّم الطلاب؟ ابدأ بالبحث في معايير مدرستك، أو منطقتك، أو ولايتك أو بتوظيف المعايير الموجودة في معايير الأداء الرئيسة المشتركة (Common Core). فيما يأتي اثنان من المصادر المتوافرة عن طريق الإنترنت، التي يمكن أن تساعدك:

- خلاصة معايير ميكرل: معرفة المحتوى (Content Knowledge www.mcrel.org/standards-benchmarks)

www.mcrel.org/standards-benchmarks

وسط القارة لبحوث التربية والتعليم - ميكريل (McREL) معروف بعمله في مجال تحديدالمعايير. تتضمن قاعدة بيانات معايير المحتوى لمختلف المراحل الدراسية وغيرها من أدوات المعايير القيمة، وتستخدم من قبل المعلمين على مستوى المقاطعة والولاية في مختلف أنحاء البلاد. حديثاً، أضاف الموقع روابط جديدة إلى المعايير بدءا من معايير الأداء الرئيسة المشتركة.

- معايير الأداء الرئيسة المشتركة (Common Core) (www.corestandards.org)

يوفر هذا الموقع إمكان الحصول على معايير الأداء الرئيسة المشتركة، إضافة إلى المصادر مع مزيد من المعلومات عن معايير الأداء الرئيسة المشتركة.

تحديد الأهداف استناداً إلى المعايير

لنفترض أنك معلم لمادة العلوم في المرحلة المتوسطة، وكان أحد المعايير في منهاجك (فهم عمليات الغلاف الجوي ودورة الماء). بإمكانك أن تبدأ العمل بالرجوع إلى شبكة الإنترنت مستخدماً معرفة المحتوى (Content Knowledge) على موقع McREL؛ من أجل إيجاد نقاط المقارنة والمؤشرات ذات الصلة التي ستستخدمها في تحديد أهداف الصف العامة والأهداف المخصوصة بكل طالب (الشكل 10.1).

obeikandi.com

الشكل 10.1

مقتبس من معرفة محتوى الدرس–**Content Knowledge** على موقع **McREL**

العلوم

المعيار 1: فهم عمليات الغلاف الجوي ودورة الماء.

الموضوع 1. المياه في نظام الكرة الأرضية. 2. الفصول والطقس والمُناخ.

المستوى III [**الصفوف: السادس، والسابع، والثامن**]

نقطة المقارنة 2. معرفة العمليات المتضمنة في دورة الماء (مثل، التبخر، والتكثف، والهطل، والجريان على سطح الأرض، والترشيح) ونتائجها على النماذج المُناخية.

المفردات والمصطلحات

أ. دورة الماء

ب. التبخر في دورة الماء

ج. التكثف في دورة الماء

د. الهطل في دورة الماء

هـ. الجريان على سطح الأرض في دورة الماء

و. الترشيح في دورة الماء

ز. النموذج المناخي

ح. الخصائص الفيزيائية للماء

ط. البَرَد

ي. الملوثات

ك. الرقم الهيدروجيني

ل. الأكسجين المذاب

العبارات الدالة على المعرفة / المهارة

1. يعرف العمليات المشمولة في دورة الماء. P A
2. يعرف أن عملية التبخر جزء من دورة الماء.
3. يعرف أن عملية التكثف جزء من دورة الماء.
4. يعرف أن عملية الهطل جزء من دورة الماء.

قررت القيام بجمع بعض من المؤشرات ضمن ثلاثة أهداف من أجل هذا المشروع الطلابي، هي:

- **الهدف الأول**: وصف نماذج دورة الماء وعملياتها جميعها بصورة مفهومة، وواضحة وذات صلة، من خلال البحث عن معلومات عن دورة الماء، وإنشاء ملصق رقمي مناسب لطباعته.
- **الهدف الثاني**: وصف خمس عمليات رئيسة في دورة الماء، وكيفية عملها معاً في دورة مترابطة وصفاً دقيقاً، مستخدماً الملصق الذي أُنشئ بوصفه أداة بصرية مساعدة.

obeikandl.com

- **الهدف الثالث**: إعطاء تفسير صحيح يوضح سبب تأثير العمليات الخمس الرئيسة من الهدف الثاني في النماذج المناخية، مستخدماً الملصق الذي أنشأته بصفته أداة بصرية مساعدة.

تحديد معايير التقويم

الآن، وبعد أن حدّدت أهدافك، كيف تستطيع إيصالها إلى طلابك؟ من الطرق المناسبة لذلك وضع معايير التقويم؛ إن وضع معايير تقويم واضحة ومحددة يجعل الطلاب يعرفون المُتوقّع منهم تماماً. ولكن ليس من السهل دائماً وضع معايير التقويم هذه، إضافة إلى أنها قد تستهلك الوقت الثمين الذي يخصصه المعلم من أجل تخطيط الدرس ضمن جدوله الزمني المزدحم. ولحسن الحظ، تستطيع التقنية أن تجعل وضع معايير تقويم فاعلة أمراً سهلاً جدّاً بضع ضغطات على جهاز الحاسوب.

يتوافر عدد من المصادر التي تساعد المعلمين والطلاب على تحديد معايير التقويم. وفيما يأتي عدد من المواقع الإلكترونية المخصصة التي تساعد على وضع معايير التقويم وتصميمها. يمكنك استكشاف هذه المواقع لوضع عدد كبير من أنواع معايير التقويم.

RubiStar

http://rubistar.4teachers.org

تساعد هذه الأداة المعلم الذي يودّ توظيف معايير التقويم، ولكن ليس لديه الوقت الكافي لإنشائها من الصفر. يتضمن هذا الموقع معايير تقويم عامة يمكن طباعتها وتوظيفها في كثير من الدروس النموذجية. إضافة إلى ذلك، توفر معايير تقويم عامة في صيغة تمكن من تخصيصها بما يناسب احتياجاتك؛ إذ بإمكانك أن تغير كامل النص المقترح في المعيار تقريباً، بحيث يناسب الأهداف التي وضعتها.

Tech4Learning

http://myt4l.com/index.php

يحوي هذا الموقع عدداً من معايير التقويم المصممة مسبقاً عن مجموعة من الموضوعات إضافة إلى أداة لتوليد معايير تقويم يمكنك توظيفها؛ لإنشاء القاعدة التي تريد.

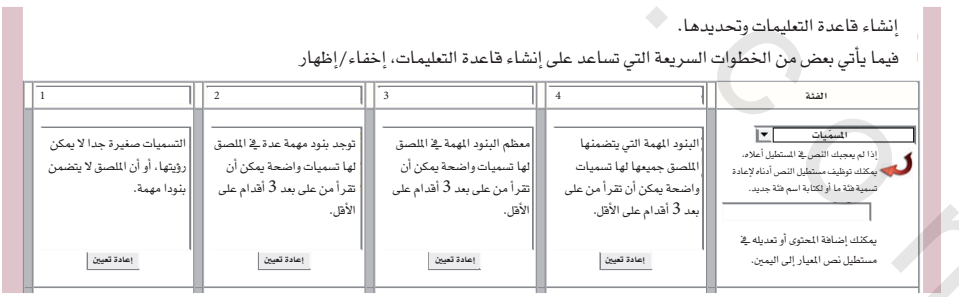
obeikandl.com

هل أنت مستعدّ الآن لوضع معايير تناسب أهدافك التعليمية؟ تذكر أن أهداف المشروع تتطلب من الطلاب إنشاء ملصق رقمي وتوظيفه. من أجل هذا المثال، اذهب إلى RubiStar (http://rubistar.4teachers.org)، وانقل المؤشر إلى الأسفل وصولاً إلى وضع معيار (Create a Rubric)، واختر منتجات (Products)، ثم اختر إنشاء ملصق (Making a Poster)؛ من أجل وضع قاعدة جديدة بناء على قالب جاهز.

بإمكانك تعديل قاعدة (إنشاء ملصق) بما يلائم مشروعاً للمرحلة المتوسطة، يقوم على إجراء بحث يتناول دورة الماء مع إنشاء ملصق رقمي، يعطي معلومات دقيقة عنها. اختر المعايير التي تلائم احتياجات الدرس، استناداً إلى الأهداف التي وضعتها مع طلابك. بإمكانك تخصيص النص بما يلائم احتياجاتك، وإضافة الفئات التي ترغب بإضافتها. أخيراً، اختر إرسال (Submit) عندما تكون جاهزاً؛ لإنشاء المعايير التي تريدها. سوف يبدو تطبيق وضع معايير التقويم مشابهاً للشكل 11.1.

الشكل 11.1

أداة وضع قواعد التعليمات عبر الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) من موقع **RubiStar**



ملاحظة: طور هذا المصدر التعليمي بدعم جزئي من جوائز وزارة التعليم الأمريكية لـ ALTEC [تقنيات تعليم متقدمة في اتحادات التعليم] في جامعة مركز كنساس لبحوث التعليم، الذي تضمن التقنية الإقليمية في اتحادات التعليم 1995 – 2005. حقوق النسخ 1995-2006 ALTEC في جامعة كنساس.

Openkandi.com

وبعد الانتهاء من الخطوات جميعها، ووضع المعايير التي تريدها، بإمكانك الاختيار بين حفظ المعيار على الإنترنت أو تحميله. بعد الانتهاء من تحديد المعيار، سيبدو مشابهاً للمعيار الموجود في الشكل 12.1. يمكنك أيضاً توجيه الطلاب في هذه العملية على نحو يمكنهم من تخصيص المعيار وفقاً لأهداف كل منهم، مع الأخذ في الحسبان الأهداف العامة للصف.

والآن، بعد أن أصبحت تعرف كيفية وضع معايير تقويم مبنية على المعايير، عُدْ إلى موقع RubiStar، وألق نظرة إلى مكتبة معايير التقويم المتاحة لك لتوظيفها أو تعديلها. اضغط على القائمة في أعلى الشاشة، ثم أدخل ثلاث كلمات حدّاً أقصى في مستطيل إيجاد المعيار (Find a Rubric)، وستدهش أمام عدد معايير التقويم المتاحة لك من أجل توظيفها أو تعديلها.

الشكل 12.1

عرض تقديمي لمعايير من موقع **RubiStar**

الفئة	1	2	3	4
وصف عام للمفهوم والنموذج	وصف عدد قليل من العمليات والنماذج الرئيسة في دورة الماء بأسلوب غير واضح وغير ملائم.	وصف بعض من العمليات والنماذج الرئيسة في دورة الماء بأسلوب ملائم، وسهل الفهم، وواضح إلى حدٍّ ما.	وصف معظم العمليات والنماذج الرئيسة في دورة الماء بأسلوب ملائم، وسهل الفهم.	وصف العمليات كلها والنماذج الخمسة الرئيسة في دورة الماء بأسلوب ملائم، وواضح، وسهل الفهم.
وصف العملية والدورة	وصف عدد قليل من العمليات الرئيسة في دورة الماء، مع توظيف الملصق توظيفاً قليلاً بصفته أداةً بصرية مساعدة.	وصف معظم العمليات الرئيسة في دورة الماء، مع توظيف الملصق أحياناً أداةً بصرية مساعدة.	وصف العمليات الخمس الرئيسة جميعها في دورة الماء وكيف تعمل كدورة مترابطة بتوظيف الملصق أداةً بصرية مساعدة.	إعطاء وصف صحيح للعمليات الخمس الرئيسة جميعها في دورة الماء وكيف تعمل كدورة مترابطة بتوظيف الملصق أداةً بصرية مساعدة.

obeikandi.com

توضيح الآثار المناخية	توضيح كيفية تأثير عدد قليل من العمليات الرئيسة في دورة الماء في النماذج المناخية، مع توظيف الملصق توظيفاً قليلاً بصفته أداةً بصرية مساعدة.	توضيح كيفية تأثير بعض العمليات الرئيسة في دورة الماء في النماذج المناخية، مع توظيف الملصق أحياناً أداةً بصرية مساعدة.	إعطاء توضيح صحيح لكيفية تأثير معظم العمليات الرئيسة في دورة الماء في النماذج المناخية، بتوظيف الملصق أداةً بصرية مساعدة.	إعطاء توضيح صحيح لكيفية تأثير العمليات الخمس الرئيسة في دورة الماء في النماذج المناخية، بتوظيف الملصق أداةً بصرية مساعدة.
الصور التخطيطية: الابتكار	لم ينتج الطالب أي صور.	أنتج الطالب الصور، لكن تصميمها يعتمد على تصاميم وأفكار أشخاص آخرين.	تُظهر صورة أو اثنتان درجة استثنائية من الابتكار لدى الطالب في التصميم والعرض.	تُظهر صور عدّة درجة استثنائية من الابتكار لدى الطالب في التصميم والعرض.
الصور التخطيطية: الصلة بالموضوع	الصور لا ترتبط بالموضوع؛ أو لم يُرفق مصدر الاقتباس في عدد من الصور المستعارة.	ترتبط معظم الصور بالموضوع، وبعض منها غير ضروري؛ وأُرفق مصدر الاقتباس بمعظم الصور المستعارة.	ترتبط الصور جميعها بالموضوع. أُرفق مصدر الاقتباس بالصور المستعارة جميعها.	ترتبط الصور جميعها بالموضوع وهي تزيد من تأثير العرض التقديمي. وأُرفق مصدر الاقتباس بالصور المستعارة جميعها.

obeikandl.com

برامج التواصل والتعاون

تمثل برامجُ التواصل والتعاون، مثل المدوّنات (blogs) (اختصار لسجلات الشبكة الدلالية (الويب) (web logs)) وتطبيقات البريد الإلكتروني، طريقةً أخرى متاحة لك ولطلابك من أجل تحديد الأهداف والوصول إلى الغايات.

البريد الإلكتروني

على الرغم من أن البريد الإلكتروني أصبح اليوم مدرسة قديمة، فإنه لا يزال طريقة بسيطة وفاعلةلتحديدالأهداف في أثناء الدوام المدرسي وخارجه. ومن الجوانب التي يتصف بها تحديدالأهداف بالبريد الإلكتروني: سهولة تخزين الرسائل، وتسجيلها؛ للرجوع إليها مستقبلاً في عملية التقييم، وإجراء التّشاور مع الطلاب وأولياء أمورهم. وهناك تطبيق ثانٍ من تطبيقات التقنية التي يمكن توظيفها لتحديدالأهداف، وهو الرسالة الإخبارية من خلاله. مثلاً، بإمكانك أن تتعاون مع معلمين في المستوى التعليمي ذاته، أو في المادة نفسها، أو الفريق لإعداد رسالة إخبارية للمجموعة ترسلها إلى أولياء الأمور كافة، ضمن قائمة التوزيع بالبريد الإلكتروني. (لأولياء الأمور الذين ليس لديهم عنوان بريد إلكتروني، اطبع البريد الإلكتروني وأعطه للطلاب من أجل تسليمه إليهم). يمكن أن تشمل رسالتك الإخبارية جزءاً من المعايير، يلخص الموضوعات القادمة في المنهاج الدراسي، والأهداف التعليمية للصف. إن إطلاع أولياء الأمور باستمرار على الأهداف التعليمية للصف يعدّ أحد الطرق التي تجعلهم يشعرون بالتميز بصفتهم طرفاً مهماً في الفريق. زد على هذا أنه يساعدهم على إبقاء اهتمام أبنائهم منصبّاً على أهداف التعلم الصحيحة في المنزل.

فيما يأتي مثال على كيفية توظيف فريق في أحد صفوف المرحلة الابتدائية للبريد الإلكتروني والرسائل الإخبارية؛ من أجل وضع الأهداف. في بداية العام،جمع فريق الصف الأول عناوين البريد الإلكتروني المتوافرة من أولياء الأمور كلّها. ووجد الفريق أن نحو 92% من أولياء الأمور لديهم عنوان بريد إلكتروني بإمكانهم الدخول إليه من المنزل، أو العمل، أو من كليهما. والآن، يتناوب أعضاء الفريق على تحرير الرسالة الإخبارية للصف الأول شهريّاً. تشمل الرسالة الإخبارية رسالة من مدير المدرسة تشمل الأخبار العامة للمدرسة، والشؤون المتصلة بها، وتتضمن أيضاً أخباراً عن الأحداث والمناسبات في مجالات خاصة ضمن المنهاج

الدراسي (الموسيقا، والفن، والتربية البدنية)، إلى جانب الأندية، أو التربية البدنية، أو الموضوعات والأنشطة الخاصة الأخرى.

كذلك، يضيف أساتذة الصف الأول الرسالة الإخبارية الإلكترونية إلى المدونات المخصوصة بصفّ كلّ منهم، ويطبعون الرسالة على ورقة، ويعلقونها على حائط الصف. ويتدارسونها مع طلابهم مرة في الشهر في يوم إرسالها إلى أولياء الأمور، بحيث تتمكن العائلة من مناقشتها في المنزل. ويتأكد فريق الصف الأول أن الرسائل الإخبارية جميعها تبدأ بذكر الموضوعات التي تتضمنها، مع ملخص للأهداف التعلمية للشهر القادم.

لقد وجد الفريق أن هذه الطريقة قد حدّت من شكاوى أولياء الأمور والمعلومات غير الصحيحة لديهم. ولاحظوا أيضاً ازدياد مشاركة أولياء الأمور منذ أن اعتمد الفريق نظام الرسائل الإخبارية بالبريد الإلكتروني. أما نسبة 8% من أولياء الأمور الذين لا يستخدمون البريد الإلكتروني فما زالوا يعتمدون على أطفالهم الذين يسلمونهم النسخة الورقية من الرسالة، وقد لوحظ شهرياً ازدياد عدد أولياء الأمور الذين يرسلون عناوين بريدهم الإلكتروني؛ ليصبحوا جزءاً من نظام التوزيع بالبريد الإلكتروني.

قبل أن يبدأ فريق الصف الأول بالتعاون معاً، وإرسال الرسائل الإخبارية بالبريد الإلكتروني، كان الأهلون غالباً ما يشتكون من اختلاط الأمور عليهم؛ بسبب تعدّد الرسائل الإخبارية التي تُرسل إليهم على نسخة ورقية، التي كانت تأتيهم إلى المنزل في أوقات مختلفة من معلم الموسيقا، والمدير، والمعلمين، ومختلف اللجان. إضافة إلى ذلك، فإن كثيراً من الطلاب كانوا يتلفون الأوراق، أو يضيعونها، أو ينسون إعطاءها إلى أولياء أمورهم. وقد علّقت إحدى المعلمات قائلة: إنها اعتادت على مواجهة خيبة الأمل عندما تكتشف في اجتماعها مع أولياء الأمور قلّة المعلومات التي لديهم عن أهداف التعلم في صفها. فكيف يمكنها أن تطلب إليهم الإشراف على تنفيذ الواجبات المنزلية، والمشروعات، ودراسة أطفالهم إذا كانوا لا يعرفون أصلاً ما الذي يحاول الطلاب تعلمه؟ أما الآن، فإن أولياء الأمور يقولون: إنّهم يتسلمون الرسائل الإخبارية ويقرؤونها؛ لأنها تحوي المعلومات جميعها التي يحتاجون إليها في رسالة واحدة. لذا، فإن عددهم في ازدياد شهريّاً. وهم يعرفون الموعد المتوقع لوصول الرسالة الإخبارية كل شهر، ولم يعد لديهم ما يدعو للقلق من إتلاف الأطفال الرسالة أو إضاعتها قبل

أن تصل إليهم. الآن، أصبح من السهل معرفة أهداف الصف. زِدْ على ذلك، أصبح بالإمكان توفير الوقت والمال الذي كان يُصرف في السابق على شراء الورق، والترتيب، لطباعة الرسائل بكميات كبيرة لتوظيفه في أنشطة أخرى.

المدونات

المدونة: نشرة تصدر على الإنترنت، وتتضمن مُداخلات (أو مشاركات) (posts) صحفية دورية، وعادة ما تُعرض بترتيب زمني تنزّلي بحيث تظهر أحدث المشاركات أولاً. يمكن عدّالمدونة جريدة عبر شبكة الإنترنت، ذات موزع واحد أو موزعين عدّة. ولأن المدونة صفحة ويب حيوية ذات طابع شخصي، فإن الاحتفاظ بها وتصميمها أسهل بكثير من صفحة ويب تقليدية ثابتة، وتوظيفها مشابه لإدارة مجموعة اهتمام بوساطة الإنترنت.

إليكم مثالاً على ذلك. أرادت السيدة بيرنباوم معلمة اللغات أن تشجع طلابها على القراءة خلال عطلة الشتاء المقبلة. فأنشأت مدونة للصف، وأضافت عناوين وأوصافاً قصيرة تعطي ملخصاً لمجموعة من عشر قصص قصيرة، إضافة إلى الأهداف التعلمية المحتملة من أجل كل قصة. بعد ذلك، طلبت إلى الطلاب زيارة موقع المدونة، وقراءة المشاركات، واختيار ثلاث قصص قصيرة لقراءتها خلال العطلة. وبعد انتهائهم من قراءة القصص الثلاث يتعين عليهم كتابة تعليقاتهم مع الأخذ في حسبانهم أحد الأهداف التعلمية المعطاة، وآخر من اختيارهم. تظهر التعليقات التي يضيفها الطلاب على وَفْق تسلسل إضافتها على صورة مناقشة مع الطلاب الآخرين الذين اختاروا القصة ذاتها. ومع نهاية عطلة الشتاء، تكون السيدة بيرنباوم قد عادت، وفي جعبتها معلومات عن اختيارات كل طالب، وأهدافه، ونقاشاته من مهمة قراءة القصص. وكما يبدو، فإن المدونة ليست فقط أداة رائعة لوضع أهداف الطلاب بل أيضاً طريقة موفّقة لاختيار الأسلوب الأنسب في تعلمهم. وأخيراً، عندما يعود الطلاب إلى المدرسة، تجري السيدة بيرنباوم نقاشات عن كل قصة، فتبدأ أولاً من المدونة مستخدمة النقاشات التي أضيفت عن طريق الإنترنت. وهذا يمنح الطلاب معلومات مثيرة للاهتمام عن القصص التي لم يقرؤوها، وتمكنهم من إضافة تعليقاتهم إلى نقاشات القصص الأخرى.

ثمة كثير من الخدمات المتوافرة مجاناً على الإنترنت، تعدّ مرشداً لك خلال الخطوات الأساسية اللازمة لإنشاء المدونة. ولا تتطلب معظم مواقع المدونات منك تحميل أي برنامج

obeikandi.com

بل تعمل من خلال الإنترنت الذي تستخدمه. والآن، إليك لائحة بالسمات والإمكانات المشتركة التي تتضمنها خدمات المدونات المجانية:

- إمكان الاختيار من بين مجموعة منوعة من قوالب الألوان، والأشكال، والأنماط.
- وجود رابط إلى صفحة المعلومات، وإلى السيرة الذاتية لمنسّق المدونة.
- توافر إعدادات تحدّد المجموعة التي يسمح لها بإضافة الإجابات/ القراءة (مثلاً عامة الناس، قائمة الصف، مدير المدونة فقط).
- توافر إعدادات لتحديد نوع التعليقات (مجهولة المصدر، أو باسم المستخدم فقط).
- التعليق على الإضافات، أو الرّدّ مباشرة على تعليقات أخرى.
- تأخير عرض تعليقات المستخدمين، أو حذفها، أو الاختيار من بينها.
- ظهور صور منسّق المدونة والمستخدم إلى جانب المشاركات التي يعرضونها.
- عدم وجود إعلانات ثابتة.

وإذا رغبت أو كنت قادراً على دفع رسم بسيط، فستتمكن من الحصول على مزيد من المزايا، مثل الاستطلاعات ومساحة التخزين. لكن الخدمات المجانية عادة ما تكون كافية لاستعمالها في أنشطة الصف.

أخيراً، فإن أفضل طريقة تمكّنك من فهم كيفية توظيف المدونات وتحديد الأهداف هي النظر في طريقة توظيف المعلمين الآخرين المدونات مع صفوفهم. وفيما يأتي بعض من الأمثلة على مدونات يمكنك استعراضها. وكثير من المعلمين الذين أنشؤوا هذه المدونات لا يزالون في بداية استكشافهم للمجموعة الكاملة من الإمكانات التي يوفرها توظيف المدونات مع طلابهم.

في أثناء اطلاعك على المواقع التي نعرضها مثالاً، فكر في طرق تتمكن من خلالها توظيف المدونة مع طلابك.

obeikandl.com

- مدونة العلوم المخصوصة بالسيد ميكي–Mr. Mackey's Science Blog

http://mrmackeyscience.blogspot.com

تحوي مدونة صف العلوم هذه رابطاً إلى موقع إلكتروني شامل يستخدم في جوانب تعليم العلوم للصف الثامن. تعرض المدونة الأحداث الجارية، والأخبار، والتعليقات، إضافة إلى مجموعة من الروابط المفيدة.

- The Edublogger: Check Out These Class Blogs!
- http://theedublogger.com/check-out-these-class-blogs/

تُحدّث هذه المجموعة من مدونات الصفوف المثالية بانتظام.

- Learning Is Messy

http://learningismessy.com/blog

بريان كروسبي؛ المعلم الذي يدير هذا الموقع، يبين كيفية توظيف المدونات؛ لتزويد الطلاب بالتغذية الراجعة ومساعدتهم على إنشاء محافظ رقمية.

تقديم التغذية الراجعة

من شأن تزويد الطلاب بتغذية راجعة تصحيح أخطائهم وقت حدوثها، والتشديد على المعايير، بالتزامن مع إشراك الطلاب في العملية؛ لإيجاد بيئة صفية تدعم التعلم. تشدِّد الممارسات الصفية الواردة في هذا الفصل على أن هدف تقديم التغذية الراجعة هو إعطاء الطلاب معلومات عن مستوى أدائهم نسبة إلى أهداف تعلم محددة، بحيث يتمكنون من تحسين أدائهم في ضوئها.

obeikandl.com

لدينا أربع توصيات للممارسة الصفية فيما يتعلق بتقديم التغذية الراجعة، هي:

التوصيات:

- تقديـم تغذيـة راجعة تتناول ما هو صحيح، وتتوسع فيمـا يتعين على الطلاب القيام به لاحقاً.
- تقديـم التغذية الراجعة بالصورة المناسبة، وفي الوقت المناسب؛ لتلبية احتياجات الطلاب.
- تقديم تغذية راجعة مُحدّدة المعايير.
- إشراك الطلاب في عملية التغذية الراجعة.

تظهر البحوث أنه كلما كان تقديم التغذية الراجعة أسرع في غرفة الصف زاد تأثيرها في سلوك الطلاب (كوليك-Kulik وكوليك، 1988).

تصبح التقنية فاعلة جدّاً عندما يتعلق الأمر بتقديم هذا النوع من التغذية الراجعة. فمثلاً، تتيح الألعاب والمحاكاة للمعلمين والطلاب الحصول على تغذية راجعة شبه فورية خلال عملية التعلم، وهذا يسمح بإعادة التوجيه، وتصحيح المفاهيم غير الصحيحة مباشرة، بدلاً من الاحتفاظ بالتغذية الراجعة حتى نهاية الدرس، أو الوحدة، أو السنة الدراسية. إضافة إلى أنّ التقنية تسهل إعطاء التغذية الراجعة من قبل مراجعين عدة، وتسمح بإجراء العملية في كل مكان.

في هذا الجزء، سنتناول مصادر التقنية التي تسهل عملية تزويد الطلاب والمعلمين بالتغذية الراجعة وتعززها، وهي: تطبيقات معالجة النصوص، وأدوات جمع البيانات وتحليلها، وقواعد البيانات والمصادر المرجعية، وبرامج التواصل والتعاون.

تطبيقات معالجة النصوص

صحيح أن كثيراً من المعلمين والطلاب يستخدمون برامج معالجة النصوص على أنّها أدوات للكتابة، لكنّ هذه البرامج تتّسم أيضاً بتوفير عملية فاعلة لتقديم التغذية الراجعة في حينها. ففي برنامج مايكروسوفت وورد مثلاً، يستطيع المعلمون والطلاب توظيف ميزات تعقب التغييرات، وإدراج الملاحظات؛ من أجل إعطاء التغذية الراجعة وجمعها من مراجعين عدّة.

obeikandi.com

يبين المثال الظاهر في الشكل 13.1 التغذية الراجعة التي تلقتها كارين، وهي طالبة تعمل في مجال الكتابة، من مراجعين اثنين بين زملائها؛ ويعرض البرنامج ملاحظات كل مراجع بلون مختلف. يمكن عدّ هذه الملاحظات نقطة البداية لاتخاذ قرارات تحرير النص. ويمكنها تقبل بعض من الاقتراحات ورفض أخرى أيضاً.

ولتعقب التغييرات في برنامج مايكروسوفت وورد، تأكد من اختيار **مراجعة (Review) > تعقب (Track)** من شريط الأدوات. (تبدو أيقونة تعقب التغييرات كقطعة ورق عليها خطوط حُمر وقلم رصاص). ولإدراج ملاحظة، اضغط على أمر **جديد (New Command)**. سوف تظهر التغييرات كما هو مبين في الشكل 13.1. ويؤمن حفظ المستندات في ملف مشترك بين المجموعة طريقة تساعد طلاب الصف كافة على الدخول بسرعة إلى أعمال بعضهم بعضاً، وتقديم التغذية الراجعة وتسلّمها من المعلم ومن رفاقهم.

وهناك أداة أخرى مفيدة تتوافر في مايكروسوفت وورد، وهي مقياس فليش- كينكيد للمقروئية (Readability Scale Flesch-Kincaid)، الذي يحسب درجة تعقد جزء من النص من حيث طول الجملة، وعدد المقاطع في الكلمات المستخدمة.

وعند تفعيل الأداة، وفي كل مرة يقوم الطالب بإجراء تدقيق إملائي، سيعرض البرنامج معلومات موجزة عن مدى صعوبة القراءة أو سهولتها، ودرجات النص على وَفْق المستويات التعليمية. وعلى الرغم من أن اهتمام الطلاب الذين يستفيدون من هذه الأداة قد يكون موجّهاً في معظمه إلى درجاتهم، فإن باستطاعتهم تعلّم توظيفها لجمع التغذية الراجعة عن درجة صعوبة ما يكتبونه. يبين الشكل 14.1 تقييم فليش-كينكيد لمقروئية مقالة كارن.

obeikandl.com

الشكل 13.1

مستند مايكروسوفت وورد يبين تعقب التغييرات والملاحظات المدرجة

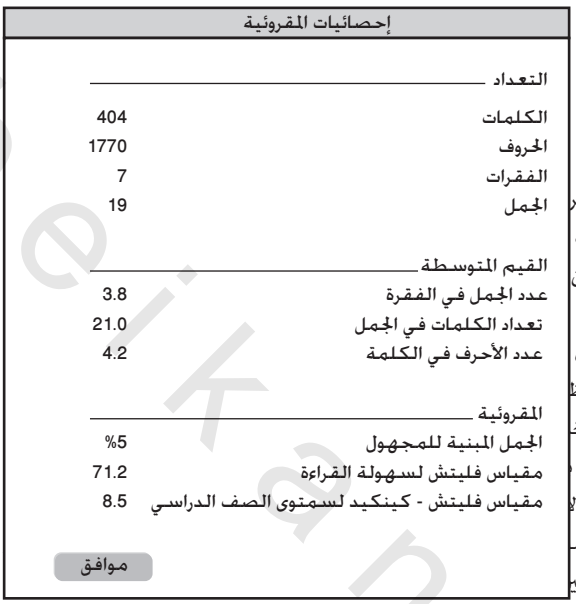
ولتوظيف هذه الميزة، اذهب إلى قائمة **ملف**، واختر **خيارات**، ثم اختر **تدقيق (Proofing)** اضغط على خانات **التحقق من القواعد مع التدقيق الإملائي (Check grammar with spelling)** و**إظهار إحصائيات المقروئية (Show readability statistics)**.

حالما يتعرف الطلاب مقياس مقروئية قطعة من النص، يمكنهم تعديلها قبل تسليمها، فيولون اهتماماً شديداً لاختيار الكلمات وتنويعها. (بإمكانك أيضاً تشجيع الطلاب على توظيف القواميس الداخلية في برنامج وورد، أو على الموقع الإلكتروني www.visualthesaurus.com بهدف صقل استعمالهم للكلمات). وبعد أن درست كارن بعض من التغييرات والملاحظات المقترحة من قبل رفاقها والمعلمة على مقالتها الأصلية (والتي حصلت على درجة 9.2 وفقاً لمقياس فليش–كينكيد للمقروئية، كما يبين الشكل)، ارتفعت درجة النسخة النهائية إلى 10.2. من السهل ملاحظة كيف أن هذه السمة تساعد الطلاب على وصف عملية التغذية الراجعة والتنقيح بلعبة ممتعة تتحدى قدراتهم.

obeikandl.com

الشكل 14.1

إحصائيات المقروئية في برنامج مايكروسوفت وورد



صحيح أن كثيرا من
للكتابة، إلا أن هذه البر
برنامج مايكروسوفت
وإدراج الملاحظات من
يبين المثال الظاهر في
الكتابة، من مراجعين
يمكن عدّ هذه الملاحظ
الاقتراحات ورفض أخ
ولتعقب التغييرات في
(Track) من شريط الـ
رصاص). ولإدراج م
التغييرات كما هو مبي
طريقة تساعد طلاب الصف كافة على الدخول بسرعة إلى أعمال بعضهم بعضا، وتقديم التغذية الراجعة واستلامها من المعلم ومن رفاقهم.

وهناك أداة أخرى مفيدة تتوافر في مايكروسوفت وورد، وهي مقياس فليش- كينكيد للمقروئية (Readability Scale Flesch–Kincaid)، الذي يحسب درجة تعقد جزء من النص من حيث طول الجملة، وعدد المقاطع في الكلمات المستخدمة.

أدوات جمع البيانات وتحليلها

يشعر المعلم المسؤول عن تعليم كثيرمن الطلاب بالإحباط؛ لأن من الصعب عليه تزويد كلّ منهم بتغذية راجعة محدّدة وفورية. لكن أدوات جمع البيانات وتحليلها تقدم مساعدة رائعة هنا.

نظم الإجابة في غرفة الصف

يستخدم المعلمون نظم الإجابة في غرفة الصف – والتي تُعرف أيضاً بنظم إجابات الطلاب – لجمع تغذية راجعة محددة مباشرة ونشرها. بعض من هذه النظم يستخدم مجموعة

obeikandl.com

من أجهزة التحكم عن بعد لجمع هذه البيانات، في حين تستفيد نظم أخرى من أي جهاز يتضمن متصفح ويب؛ وفي كلتا الحالتين، يحلّل النظام إجابات الطلاب مباشرة. وتتضمن قائمة مصنعي هذه النظم eClicker، و eInstruction، و Eduware، و Promethean، و Renaissance Learning.

وقد أخذت اللقطات التي يتضمنها هذا الجزء من تطبيق eClicker،بالصورةالتي تظهر عليها في أنواع متنوعة من الأجهزة، وعلى الحاسوب الكفّيّ (الآي باد) صحيح أن ثمة تقنيات أخرى يمكن أن توفر عدداً أكبر من الخيارات، مثل الإجابة المنشأة، ودمج كتاب الصف (grade-book integration)، لكن برنامج eClicker يتّصف بأنه رخيص الثمن جداً، وسهل التوظيف.

يمكن توظيف نظم الإجابة في غرفة الصف؛ لتقييم مختلف مستويات الفهم لدى الطلاب بتوظيف أسئلة الاختيار من متعدد. وعلى الرغم من أن من المعتاد عدّ أسئلة الاختيار من متعدد ملائمة لتقييم فهم الطلاب للمفردات والحقائق البسيطة، فإنها قادرة على تقييم مستويات المهارات جميعها ضمن تصنيف بلوم؛ من مستوى التذكر إلى مستوى التقييم، عندما تعدّ هذه الأسئلة إعداداً جيداً.

لندرس هذا المثال: السيد فولك؛ معلم الصف الثالث، استخدم تطبيق eClicker على جهاز الآي باد المخصوص به؛ لإنشاء تقييم تكويني يتحرّى من خلاله فهم طلابه تصنيف الحيوانات، فأدخل الأسئلة الآتية ضمن التطبيق:

1. تدعى الحيوانات ذات العمود الفقري _____.
2. تدعى الحيوانات التي ليس لها عمود فقري _____.
3. أيّ من هذه الحيوانات فقري؟
4. أيّ من هذه الحيوانات لافقري؟
5. أيّ من هذه الحيوانات ليس من فئات الفقريات؟
6. هذه الفئة من الفقريات تتنفس بالخياشيم طوال حياتها وتضع البيض.

obeikandl.com

7. هـذه الفئـة مـن الفقريـات تمضـي جـزءاً مـن حياتها فـي الميـاه والجـزء الآخر على اليابسة. وتضع البيض.
8. هـذه الفئة من الفقريات تمضي معظم وقتها علـى اليابسة. ومعظمها يضع البيض، لكن عدداً قليلاً منها يلد. وهي تتنفس بالرئتين، ومن ذوات الدم البارد.
9. هذه الفئة من الفقريات من ذوات الدم الحار. تضع البيض، وتتنفس بالرئتين، ومغطاة بالريش.
10. أيّ من هذه الحيوانات لا يُصنّف ضمن الثّدييّات.
11. الفأر مثال على _____.
12. الوزغ (البُرص) مثال على _____.
13. الحوت مثال على _____.

لاحـظ أن الأسئلـة المرقمـة تنتقل من مهمـات تذكُّر أساسيـة إلى مهـام تتطلب فهماً أكبـر وتحليلاً للمفردات والحقائق الأساسية فيما يتعلـق بتصنيف الفقريات. يستطيع السيد فولـك إضافـة مجـال محدد من اختيـار من متعدد لـكل من هـذه الأسئلة. وكذلـك بإمكانه إدخال صور مع كل سؤال. يبين الشكل 15.1 شاشة الأسئلة على تطبيق eClicker الذي استخدمه لإنشاء الأسئلة وتحريرها على جهاز الآي باد.

obeikandl.com

الشكل 15.1

شاشة الأسئلة في تطبيق eClicker

وقبل قيام السيد فولك بإجراء التقييم، زود طلاب صفه برابط URL من تطبيق eClicker. باستخدام كل طالب جهاز آي باد لمسي للربط مع التطبيق. ثم وضح لهم أن عليهم الإجابة عن كل سؤال خلال مدة زمنية محددة، ومن ثَمَّ بدأ جلسة التقييم. يبين الشكل 16.1 كيف يرى الطالب أحد هذه الأسئلة. وقد استخدم السيد فولك صوراً في سؤاله تساعد الطلاب على إجابته.

خلال التقييم، يتلقى الطلاب تغذية راجعة فورية تمكنهم من أن يتبينوا من سؤال إلى آخر ما إذا كانت إجاباتهم صحيحة أم لا.

وفي نهاية التقييم، يكون لدى المعلم ملخص عن التقييم مدعّم بالصور من الإجابات التي قدمها الطلاب عن كل سؤال. يبين الشكل 17.1 ملخصاً للسؤال: (أيّ من هذه الحيوانات لافقري؟)

obeikandl.com

الشكل 16.1

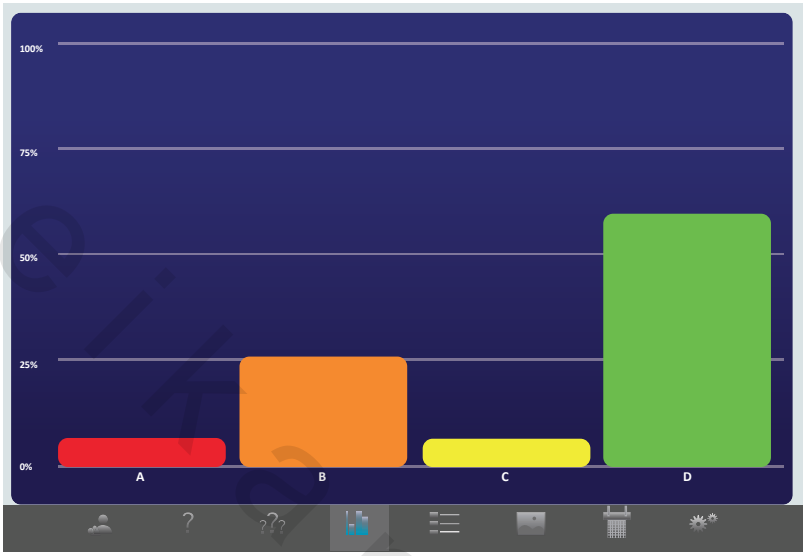
أحد الأسئلة كما يراها الطالب في جلسة على eClicker

وكما يظهر من الشكل، فإن عدداً كبيراً من الطلاب أجابوا بأنهم يرون أن الثعبان (الخيار ب)، وليس نجمة البحر (الخيار د)، مثال على اللافقريات. تمثل هذه البيانات تغذية راجعة ممتازة للمعلم، فهي تشير إلى ضرورة أن يعيد شرح ذلك الجزء من الدرس، وأن يعالج المفاهيم غير الصحيحة لدى الطلاب. وباستطاعة السيد فولك توجيه الطلاب إلى مصادر على شبكة الإنترنت مثل الموجودة على الموقع (www.brainpopjr.com/science/animals) أو على الموقع (www.sheppardsoftware.com) للحصول على مزيد من المعلومات، وربما يجري التقييم مرة أخرى على طلاب بعينهم.

obeikandl.com

الشكل 17.1

ملخص التقييم من تطبيق **eClicker**



لاحقاً، وخلال دراستهم لتصنيف الحيوانات، سوف يطرح السيد فولك أسئلة أكثر عمقاً من أجل تقييم ما إذا كان طلابه قادرين على تركيب المعلومات أو تقييمها. وفيما يأتي أمثلة على أسئلة تتناول مهارات التفكير العليا:

1. في أثناء سيرك في مناخ صحراوي، تخيل أنك وجدت حيواناً لم تره من قبل يختبئ أسفل صخرة. لكنك تعرف من شكل جسمه، وعينيه الواقعتين في أعلى رأسه، وبنية جلده، أنه إما من الزواحف أو من البرمائيات، لكنك لست متأكداً أي النوعين يكون. كيف يمكنك معرفة الجواب من دون أن تعرض نفسك أو الحيوان للخطر؟
   a. أسأل أحد السكان المحليين عمّا إذا كان هناك أي جداول أو بحيرات قريبة، سواء في الوقت الحالي أو في وقت ما خلال العام.
   b. ألمس الحيوان؛ لأرى ما إذا كان جلده رطباً وناعماً، أو جافاً وخشناً، أو غير منسدل.
   c. أراقبه؛ لأشاهد الطعام الذي يتناوله.
   d. أراقبه؛ لأتعرف سلوكه في الماء.

obeikandl.com

2. تقول نظرية التطور العلمي: إن الحياة تطورت على الأرض بدءاً من متعضيات بسيطة تعيش في المحيطات والبحيرات. اعتماداً على هذه النظرية، أيّ من العبارات الآتية منطقية؟

a. تطورت الكائنات الحية جميعها في المحيط قبل أي كائن حي على اليابسة.

b. الكائنات التي تعيش على اليابسة أكثر تعقيداً من الكائنات التي تعيش في المحيط.

c. تطورت الزواحف بعد البرمائيات؛ لأنها كانت تستطيع التنفس على اليابسة.

d. الكائنات التي تعيش في المحيط ملائمة لبيئتها؛ لأنه كان لديها وقت أطول لتتطور مقارنة بالكائنات التي تعيش على اليابسة.

طرح السيد فولك هذه المجموعة من الأسئلة على طلابه، فتبادل كل منهم أفكاره مع زميله قبل اختيار الإجابة؛ يُعدّ هذا العمل الثنائي طريقة لرفع مستوى النقاشات الصفية وتضافر الجهود في عملية التعلم. ونحن أيضاً نشجع المعلم على توظيف نظم الإجابة في غرفة الصف بهذه الطريقة لبدء النقاشات مع الطلاب، مع حثّ كل منهم على الدفاع عن إجابته. تمكن هذه الطريقة الطلاب من الحصول على الفائدة المرجوة من الإجابة عن الأسئلة من غير ذكر أسمائهم، إضافة إلى أنها تعطيهم فرصة للتعلم من النقاش في قاعة الدرس. وقد تفاجأ عندما ترى عدداً كبيراً من الطلاب الذين كانوا غير متفاعلين مع الدروس قد أصبحوا يشاركون في عملية التعلم من خلال نظم الإجابة في غرفة الصف، مقارنة بالأساليب التقليدية؛ سؤال وجواب.

برمجيات التصحيح

ما يزال المصنعون يطورون برامج تصحيح تزداد تعقيداً وتطوراً؛ من أجل توظيفها في المستويات التعليمية المختلفة. وتستطيع بعض من الأدوات الحديثة في الجامعات تصحيح مقالات الطلاب ومشروعات أكبر أخرى، وهي عملية كان يعتقد في السابق أن البشر وحدهم يستطيعون القيام بها. وتتضمن قائمة مصنعي هذا النوع من البرامج (Vantage Learning)، و(Maplesof)، وخدمة الاختبار التعليمي (Educational Testing Service)، و(SAGrader)

وقد أظهرت هذه البرمجيات نجاحاً باهراً في توفير معلومات التقييم والتغذية الراجعة المفيدة (إيليفين-Aleven وآشلي-Ashley ولينش-Lynch وبينكفارت Pinkwart, 2008). إن الدراسات تبيّن ترابطاً قوياً بين العلامات الناتجة عن التصحيح بالحاسوب والعلامات التي يضعها خبراء التصحيح من البشر (آدم -Aram, 2001). ففي إحدى الحالات الموثقة، وجد المعلمون أن توظيف برنامج MY Access من Vantage Learning في صفوفهم قد أدى إلى تحسن كتابة الطلاب وزيادة الوقت الذي يكرسونه لعملية الكتابة (High Schools Plug into Online Writing Program, 2003).

كذلك، يمكن لبرنامج التصحيح أن يساعد على نقل عملية التعلم إلى خارج إطار غرفة الصف التقليدية. فالتصحيح الآلي للمقالات، على سبيل المثال، مناسب تماماً لبيئات التعلم عن بعد؛ لأن التغذية الراجعة عن المقالة تصل في ثوان، وقد تشير إلى المقاطع التي ينبغي أن تعاد صياغتها، وبذلك يتمكن الطلاب من إدخال تعديلات مهمة قبل تقديم منتجهم النهائي. وإذا أصبح الاختبار بمساعدة الحاسوب المعيار المعتمد في الجامعات، فبوسعنا أن نتوقع اعتماد هذه الطريقة في قاعات الدروس من رياض الأطفال حتى الثالث الثانوي.

المصادر المرجعية وقاعدة البيانات

لقد ناقشنا موضوع قواعد التعليمات بتوسّع عند تناولنا تحديد الأهداف. لذلك، لن نخوض في كثير من تفاصيلها هنا. ولكن مهما قلنا، لن يكون كلامنا كافياً أبداً لتأكيد الحكمة من توظيف قواعد التعليمات في تحديد الأهداف والتزويد بالتغذية الراجعة. فقواعد التعليمات تعطي مواصفات مفصلة. لذا، فهي تساعد المعلمين على تنفيذ التوصية الصفية التي تقول بإعطاء تغذية راجعة عن معيار بعينه مقابل إعطاء درجة أو علامة بسيطة. ونحن نشجع أيضاً على توظيف قواعد التعليمات في تقييم الرفاق. فالطلاب يتعلمون العمل على نحو تعاوني، وهم في حاجة إلى إطار يساعدهم على كيفية تقديم التغذية الراجعة بطريقة محددة وبناءة وداعمة.

obeikandl.com

الوسائط التعليمية المتعددة

تتيح الوسائط التعليمية المتعددة للطلاب الوجود في أماكن متعددة، يتمكنون فيها من استعراض مفهوم ما، أو ممارسة مهارة معينة، أو سبر محتوى جديد ذي اهتمام خاص. إضافة إلى أن الطلاب يستطيعون الحصول على تغذية راجعة قيمة من خلال عرض مشروعاتهم، وأفكارهم، وتقاريرهم، وغير ذلك من أعمال عبر الإنترنت، في صيغة وسائط متعددة، كي يتمكن الآخرون من معاينتها والتعليق عليها. ويمكن أن تأتي التغذية الراجعة من الطلاب، أو المعلمين، أو أولياء الأمور، أو الخبراء من الخارج. تتضمن تطبيقات الوسائط التعليمية المتعددة الأكثر شعبية (schooltube.com, vimeo.com/videoschool، وموقع التواصل (فيسبوك) (facebook.com) ، و(Voicethread.com) من أسباب توصياتنا تقديم التغذية الراجعة الصفية تشجيعُ الطلاب على التفكير مليّاً بتعلمهم، وتبادل التغذية الراجعة مع رفاقهم. كذلك، تتيح التقنية جمع التغذية الراجعة، وأحاديث المجموعة، والتعليقات ومشاركتها في مكان واحد، وتيسر التفاعل بين الطلاب في صف واحد أو حتى حول العالم. ومن الأمثلة على هذه التقنية voicethread.com، وهو حافظ (ألبوم) مختارات من الوسائط المتعددة عبر شبكة الإنترنت يحوي كثيراً من أنواع الوسائط (صور، ومستندات، وملفات فيديو) ويسمح للآخرين أن يتركوا تعليقاتهم على الوسائط بخمس طرق مختلفة: بالصوت من خلال مضخم الصوت (الميكروفون أو الهاتف، أو بكتابة نصّ، أو بإرسال الملفات الصوتية أو الفيديو من خلال آلة تصوير (كاميرا) الشبكة الدلالية (الويب). بل يمكن أيضا تصدير ملفات الفيديو لاستعمالها دون اتصال على قرص DVD أو مشغل إم بي 3 معزّز بالفيديو. أرادت السيدة ويكس من طلابها في الصف الخامس أن يفكر كل منهم في أهداف تعلم مخصوصة به، وحثت أولياء أمورهم على تزويدهم بالتغذية الراجعة. وبحثت أيضاً عن طرق لتعزيز مشاركة أولياء الأمور في تعليم أطفالهم. ولهذه الأسباب، أقنعت مديرها أن يسمح لها بتوظيف برنامج VoiceThread بديلاً عن اجتماعات أولياء الأمور التقليدية. (باستطاعة أيّ من أولياء الأمور مقابلةالمعلمة، وجهاً لوجه، إذا رغب في ذلك).

كايتلين؛ طالبة في صف الآنسة ويكس. أجرت في أثناء شرح الآنسة للدرس بحثاً على موقع www.voicethread.com عن (كيفية إنشاء ملف صوتي) (voice thread)

فظهر لها تباعاً عدد من الأمثلة التي وضعها معلمون، وأوصت المعلمة بواحد منها كانت قد أجرت عنه مسبقاً عمليات بحث. أنشأت كايتلين عرضاً تقديمياً لوالديها يبين إنجازاتها في كل موضوع، ويطلب إليهما تغذية راجعة رقمية. ذكرت كايتلين في عرضها ما قامت به، وتأملاتها عن تقدمها عن التحديات المستمرة. يمكن إيجاد عرض كايتلين على الرابط (voicethread.com/share/346039) يبين الشكل 18.1 عرضاً لإحدى الشرائح في عرضها التقديمي من دون تعليقات.

يظهر مثال كايتلين إحدى الطرائق الكثيرة التي يمكن من خلالها توظيف VoiceThread من أجل جمع تغذية راجعة. ويمكن أيضاً توظيفه؛ لإجراء تقييم مباشر بين المعلم وكل طالب، وبوصفه قالباً للعصف الذهني للتعلم التعاوني بين أعضاء المجموعة، وأداة لعرض المشروع.

الشكل 18.1

عرض كايلتين التقديمي لاجتماع الطلاب بأولياء الأمور.

الأدوات التعليمية التفاعلية.

في هذا الجزء، سنتناول مصادر الشبكة الدلالية (الويب) التي تقدم اختبارات المعلومات والألعاب وتطبيقاتها للحصول على تغذية راجعة فورية. أحياناً، يعبر المربون وأولياء الأمور عن قلقهم حيال دور الألعاب في التعليم، لكننا نشك في صحة ذلك القلق؛ لأن لديهم فهماً غير صحيح في أن وجود (الألعاب في غرفة الصف) يعني أن الطلاب سيهدرون وقتهم في الجلوس أمام جهاز الحاسوب أو شاشة التلفاز. ولكن إذا اختيرت الألعاب وبرامج المحاكاة

بعناية، فقد تكون العملية تعليمية ومسلية في الوقت نفسه – لكنها حتماً لن تكون بلا هدف. لنتذكر أن الأطباء، والجنود، والطيارين، وحتى موظفي خدمة العملاء يستخدمون برامج المحاكاة والألعاب للتدريب. والواقع أن عدداً من الدراسات البحثية يشير إلى أن توظيف الألعاب والمحاكاة في غرفة الصف لمختلف المراحل التعليمية يترك آثاراً إيجابية في مستوى المهارات لدى الطلاب، وفي تحفيزهم وتذكرهم للمعلومات، ونقلهم لها (هالفرسو –Halverson, 2005)؛ كلوبفر–Klopfer, 2005؛ برينسكي–Prensky, 2000؛ سكواير–Squire, 2001). إضافة إلى أن كثيراً من الألعاب التعليمية والترفيهية تشجع مهارات اتسم بها القرن الحادي والعشرين، مثل حل المشكلات، والتعاون مع الآخرين، والتخطيط (كلوبفر، 2005) وهناك سمة رائعة أخرى تتّسم بها أجهزة الحاسوب عن المعلمين؛ وهي أنها لا تصدر الأحكام على الطلاب؛ إذ بإمكان الطالب المتعثر أن يتدرب على مهارة ما مراراً وتكراراً حتى يصل إلى درجة الإتقان؛ إذ إن جهاز الحاسوب، على نقيض المعلم بصفته من البشر، لن يشعر المتعثّر بالإحباط أبداً.

إن وجود عدد وفير من التطبيقات المتاحة في متجر آي تيونز iTunes store يوفر خيارات تتسع باستمرار أمام الطلاب لتوظيف الألعاب في التعليم. فبرنامج MathBoard من شركة بالاسوفتوير، مثلاً، يزود الطلاب بسلسلة من المسائل الرياضية، ومساحة للتدرب؛لوح، لحلّ المسائل. وإذا كان حل الطالب غير صحيح، فهناك ميزة (أداة حل المسألة) (Problem Solver) يمكن أن توجههم عبر خطوات حل المعادلة. وبهذه الطريقة، يتدرب الطلاب على المهارات الأساسية، ويحصلون في الوقت نفسه أيضاً على تغذية راجعة عن المفاهيم الصعبة. وفيما يأتي غيض من فيض من مئات التطبيقات المنتشرة على أجهزة الآي فون والحاسوب الكفّيّ (الآي باد) التي تزود الطلاب بالتغذية الراجعة:

- Intro to Math and Intro to Letters by Montessorium
- http://montessorium.com/

تعمل هذه التطبيقات على إنتاج نسخ من مواد تعليمية عدة منتشرة عادة في صفوف Montessori لمساعدة الطلاب على تعلم الحروف والأعداد.

obeikandl.com

- بطاقات تعليمية فاخرة (Flashcards Deluxe) من OrangeorApple.com
- http://orangeorapple.com/Flashcards/

يتيح هذا التطبيق لكل طالب إنشاء بطاقات تعليمية افتراضية مخصوصة به في أي موضوع. وعندما يستعمل الطلاب البطاقات التعليمية، يزودهم التطبيق بتغذية راجعة مباشرة عما إذا كانت إجاباتهم صحيحة، أو ترددوا قبل إعطاء الإجابة الصحيحة، أو كانت الإجابة غير صحيحة.

وإضافة إلى التطبيقات على أجهزة الآي فون والحاسوب الكفّيّ (الآي باد)، ثمة كثير من الألعاب المتاحة عبر الإنترنت، تزود الطلاب بالتغذية الراجعة عن مهارات ومفاهيم أساسية. وفيما يأتي أمثلة على هذه التطبيقات:

- ملعب الرياضيات (Math Playground)
- www.mathplayground.com/index.html

هذا الموقع الحافل بالأنشطة يزود الطلاب من الروضة حتى الصف السادس بألعاب شائقة وجذابة تشجعهم على تحدي أنفسهم.

- ExploreLearning
- www.explorelearning.com

هذا المصدر التعليمي على الإنترنت مخصص للطلاب والمعلمين من الصف الثالث وحتى الثاني عشر. وهو يتيح للطلاب توظيف أدوات «gizmos» – وهي أدوات يدوية افتراضية – لتجربتها في العلوم والرياضيات. وبعد استعراض التوجيه التعليمي بتوظيف هذه الأدوات، يمكن للطلاب إجراء اختبار قصير لمعلوماتهم. حيث تُقيّم إجاباتهم، ويحصلون على تغذية راجعة مفصلة عنها. وعلى الرغم من أن موقع ExploreLeadrning يتطلب اشتراكاً مدفوعاً، فإنه متاح مدة ثلاثين يوماً مجاناً من لحظة إنشاء الحساب عليه. ويظهر بحث على ExploreLearning أن برامج المحاكاة في الحاسب تمثل وسطاً مثالياً للتعبير عن المعلومات في الرياضيات والعلوم (تشولمسكي-Cholmsky, 2003).

openkanal.com

- حل العقدة (Cut The Knot)
- www.cut-the-knot.org/games.shtml

هذا الموقع مخصص للمعلمين، وأولياء الأمور، والطلاب الذين يبحثون عن مسائل رياضية جذابة. وهو مستودع لنحو سبع مئة برنامج بسيط يوضح المفاهيم الرياضية. هذا البرنامج البسيط مكون ضمن برنامج يدور في سياق برنامج آخر – مثل متصفح الإنترنت. وعادة ما يؤدي البرنامج البسيط هذاوظيفة محدودة جداً، ويمكن أن يعمل على أي متصفح موجود على جهاز الحاسوب.

وتؤمن مصادر أخرى على الإنترنت معلومات بصيغة وسائط متعددة، ثم تخضع الطلاب لاختبار معلومات عن الفهم الأساسي للمادة. وعلى الرغم من أننا سنناقش هذه الأنواع من المصادر بمزيد من التفصيل في مواضع أخرى من هذا الكتاب، فإننا سنذكر هنا نوعين بسبب التغذية الراجعة الغنية والفورية التي يوفرانها للطلاب، هما:

- BrainPOP
- www.brainpop.com

يحوي هذا الموقع القائم على الاشتراك المدفوع شرائط تصويرية ومضية (أفلام فلاش) قصيرة تتناول مجموعة واسعة من الموضوعات في العلوم، والدراسات الاجتماعية، والرياضيات، واللغة الإنجليزية، والصحة، والتقنية. تستخدم الأفلام صوراً متحركة واضحة لتوضيح المفاهيم والأفكار، وتسليط الضوء على مفردات جديدة. وبعد مشاهدة الفيلم، يمكن للطلاب إجراء اختبار قصير لمعلوماتهم، ومن ثم إرسال النتائج بالبريد الإلكتروني إلى معلمهم، أو بإمكانهم مشاهدته مرات عدّة، وإعادة الاختبار بالقدر الذي يحتاجون إليه. أيضاً، يتّصف موقع BrainPOP بعرض بعض من الأفلام المجانية، إضافة إلى تجربته مجاناً مدة محددة.

- BBC Skillswise
- www.bbc.co.uk/skillswise

يعرض هذا الموقع الإلكتروني حقائق وأدوات تفاعلية، وألعاباً، واختبارات معلومات في الرياضيات، والمهارات اللغوية من الروضة حتى الصف السادس. يقسم كل اختبار معلومات

obeikandl.com

إلى ثلاثة مستويات، بحيث يمكن للطالب التّقدّم في أثناء تعلمه المهارة. وهذا مفيد بصورة خاصة للمعلم الذي يبحث عن التنويع في التعليم والتقييم.

برنامج التعاون والتواصل

يمكن لأدوات التواصل والتعاون، مثل المدونات، ومواقع الويكي، والبريد الإلكتروني، ومؤتمرات الفيديو، والشبكات الاجتماعية، أن تؤمن للطلاب تغذية راجعة تفاعلية فورية تقوم على معيار محدد. ولكل من هذه الأنواع من البرامج تطبيقات صفية مختلفة. فمدونات الصف، على سبيل المثال، قليلة الكلفة، وسهلة من حيث الاحتفاظ بها وإدارتها دون الحاجة إلى مهارات في تطوير الشبكات. أما موقع الويكي، فمشابه للمدونة، لكنه أكثر تنوعاً، وهو طريقة تمكن المجموعات من التعاون من خلال المساهمة والدخول بسهولة إلى معلومات عن موضوع محدد. ولأن مواقع الويكي تتيح للمستخدمين جميعهم إضافة محتوى وتحريره، فهي مناسبة على وجه الخصوص للكتابة التعاونية، والتعليم القائم على المشروعات. إن آلية التغذية الراجعة المتواصلة التي يتسم بها موقع الويكي هي ما يجعله أداة تعليم قوية على نحو فريد. ولأنه قائم على الشبكة الدلالية (الويب)، فإن المساهمين فيه لا ينبغي أن يكونوا بالضرورة في المنطقة الجغرافية ذاتها، ولا أن يعملوا في الوقت نفسه. وهو يوفر أيضاً بريداً إلكترونياً، ومنه يمكن الحصول على سجل مكتوب لحديث بين شخصين يمكن تخزينه بسهولة. أخيراً، صحيح أن مؤتمرات الصوت والصورة (الفيديو) تستخدم في الغالب لأهداف التعليم عن بعد ولتطوير المعلم مهنياً، إلا أن توظيفها في مراحل التعليم المختلفة آخذ في ازدياد. ولأن مثل هذا النوع من المؤتمرات يتيح التواصل بين موقعين أو أكثر من خلال مكالمات الفيديو الثنائية والمحادثات الصوتية المباشرة، فإنها تعمل على الربط بين المجتمعات الريفية وقاعات الدروس البعيدة والخبراء، من جهة ومصادر التعلم والصفوف من أنحاء العالم بأسره من جهة أخرى.

لِنلقِ نظرة فاحصة على كل من أنواع برامج التواصل.

المدونة والويكي

المدونة (اختصار لسجل الشبكة الدلالية؛الويب) هي موقع إلكتروني تُعرض مفرداته بانتظام وبترتيب زمني تنزّلي. ومثل وسائط الإعلام الأخرى، تشدّد المدونات غالبا على موضوع بعينه، مثل التعليم أو التقنية أو السياسة. لكن المدونات تختلف عن أنواع المواقع الإلكترونية

obeikandl.com

الأخرى؛ حيث إن منسقيها هم الذين يديرون النقاشات، ثم يتركون المجال للقراء للرد على المداخلات. وهي تعطي النتيجة الفضلى عندما تكون بصيغة مكتوبة. تستطيع المدونات عرض الرسوم، وحتى ملفات الفيديو. وباستطاعة منسق المدونة أن يقرر السماح للآخرين بالتعليق على المداخلات المضافة في المدونة.

إذا أردت أن تكون مدونة صفك تفاعلية مع الطلاب، فعليك أن تمكِّن سمة التعليقات هذه. يمكنك ذلك من خلال السماح لأسماء محددة فقط من المستخدمين المسجلين بإضافة المداخلات وحجب هذه الميزة عن الآخرين. ويمكنك بدلاً من ذلك تعديل إعدادات مدونة صفك بحيث تكون مفتوحة لإضافة المداخلات من أي شخص. ولكن تذكر أن المدونات المفتوحة على جمهور الناس تتعرض أحياناً لتعليقات غير لائقة من مصادر غير مسؤولة (التخريب على الشبكة العالمية للمعلومات؛ الإنترنت).

ونحن نوصي المعلمين أن يحددوا الطلاب الذين بإمكانهم إضافة مداخلات على مدونة الصف، مع التأكد من فهمهم لسياسة الاستعمال المقبول في مدرستك أو منطقتك. غالبا ما تكون خسارة ميزة التعليق في مدونة الصف نتيجة كافية لمنع الطلاب من إضافة مداخلات غير لائقة أو تعليقات جارحة. إضافة إلى ذلك، وبصفتك منسق المدونة، بإمكانك حجب مداخلات طلاب بعينهم قبل أن يتمكنوا من عرضها في المدونة. ولكن لا تعد التعليقات غير اللائقة في المدونات مشكلة كبيرة كما تعتقد طالما أن الطلاب لا يستطيعون التعليق على المداخلات ضمن المدونة إلا بأسمائهم الحقيقية كاسم للمستخدم؛ إذ إن معظم الطلاب لا يرغبون في رؤية أسمائهم إزاء تعليقات جارحة يمكن أن يراها مجتمع المدرسة وأولياء الأمور.

ومن أمثلة المدونات التي تزود تغذية راجعة مدونة مجلة الشعر. أضافت الآنسةُ جارجان،معلمة اللغة الإنكليزية للمرحلة المتوسطة، رسالةً إلى مدونة الصف للطلاب؛ كي ينظموا شعراً ويشاركون فيه غيرهم. ورد الطلاب على المدونة بتقديم أشعارهم. أضافت الآنسة جارجان معايير تقييم شعرية إلى المدونة، واستعرضت تلك المعايير في الصف، وطلبت إلى الطلاب إبداء ملاحظاتهم عن أشعار رفاقهم في الصف، واستخدام المعايير في إعطاء تغذية راجعة. وبهذه الطريقة، اطَّلع الطلاب على أشعار رفاقهم، وشاركوا في تقديم تغذية راجعة مباشرة وهادفة، وتلقيها. ثم أغلقت الآنسة جارجان المدونة أمام الطلاب لمنع إضافة أي

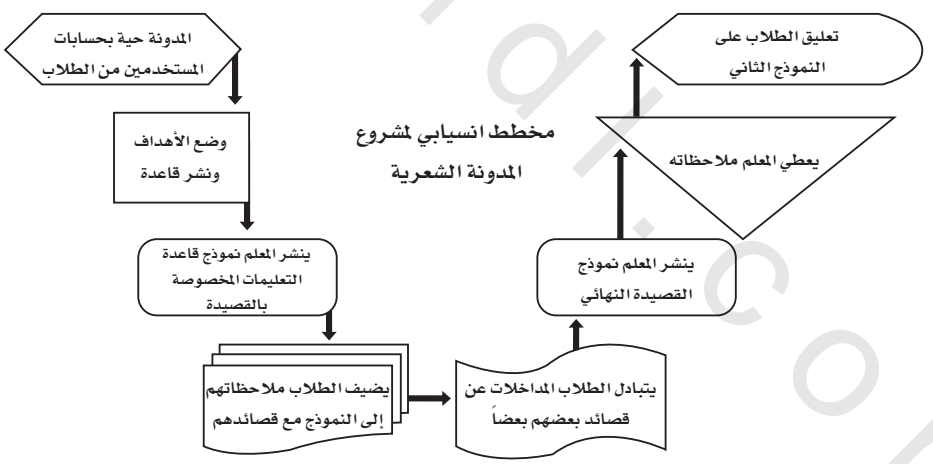
obeikandi.com

تعليقات أخرى، وقدمت ملاحظاتها استناداً إلى المعايير لتكون مداخلتها آخر تعليق على كل قصيدة. بعد ذلك، بدأت بمناقشة منفصلة حثت من خلالها الطلاب على كتابة القصيدة كلّ بنسخته النهائية، بحيث تكون هذه السلسلة غير متاحة لإضافة التعليقات؛ لأنها ستعدّ منتجاً نهائيّاً يمكن أن يراه باقي طلاب الصف وأولياء الأمور والمجتمع. يصف الشكل 19.1 مختلف الخطوات المتبعة في المهمة ضمن مخطط انسيابي للمشروع.

أمّا موقع الويكي فيشبه المدونة، ولكنه أكثر تنوعاً؛ إذ يتيح للمستخدمين جميعهم أن يضيفوا إلى محتوياته ويعدلوا عليها بسهولة، وهو ملائم بصورة خاصة للكتابة التعاونية، والتعليم القائم على المشروعات. إن آلية التغذية الراجعة المتواصلة في موقع الويكي هي ما يجعله أداة تعليم قوية فريدة. ولأنه قائم على الشبكة الدلالية (الويب)، فالمساهمون فيه لا ينبغي أن يكونوا بالضرورة في المنطقة الجغرافية ذاتها، ولا أن يعملوا في الوقت نفسه.

الشكل 19.1

مخطط انسيابي لمشروع مدونة الصف الشعرية



فيما يأتي بعض من المصادر التي نوصي بها للمدونات والويكي:

- مواقع جوجل
- http://sites.google.com

استطاع محرك البحث جوجل أن يجعل إنشاء موقع إلكتروني مجاني للصف تجربة بسيطة وبديهية. فالأمر لا يتعدى الدخول على الموقع والضغط على إنشاء (Create)، ثم الاختيار من بين القوالب المتاحة، وتعبئة الخانات اللازمة.

- Wikispaces
- www.wikispaces.com

مكان يتيح إنشاء صفحات الشبكة الدلالية (الويب) بسهولة بالتعاون بين مجموعةأشخاص. ويستطيع أي شخص الانضام إلى الموقع مجاناً، وإنشاء مكان له، ثم يبدأ بالمساهمة في غضون دقائق.

- PBworks
- http://pbworks.com

موقع صديق للمستخدم، يوفر خدمة الويكي. يمكن للشخص الدخول إلى الموقع، والضغط على تعليم (Education)؛ للحصول على معلومات تتعلق بتوظيفه في غرفة الصف. وتتيح المواقع المجانية مساحة تخزين تصل إلى 2 جيجابايت (ذاكرة حاسوبية) ولمئة مستخدم. ويمكن الحصول على مساحة تخزين إضافية مقابل رسم محدد.

- Moodle
- www.keytoschool.com/moodle/

برنامج استضافة مواقع على الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت)، يسمح للمعلمين إنشاء دروس لطلابهم عليها. وهو نظام مجاني ومنتشر عالمياً.

البريد الإلكتروني

بإمكان المعلمين إرسال التغذية الراجعة إلى طلابهم بالبريد الإلكتروني في أي وقت يشاؤون، سواء في المدرسة أو خارجها. حتى إن الطلاب الذين لا يتوافر لديهم اتصال بالإنترنت

obeikandl.com

من المنزل يمكنهم إنشاء حساب بريد إلكتروني على هذه الشبكة من خلال خدمة مجانية مثل (جي ميل) التي يمكنهم الدخول إليها باستعمال حاسوب الصف أو المكتبة.

لندرس مثال السيد (دنلاب)، أحد معلمي الاجتماعيات في المرحلة الثانوية، الذي أراد أن يتابع تعلم طلابه خلال عطلة نهاية الأسبوع التي مدتها ثلاثة أيام، والتي تصادف العطلة الاتحادية (الفدرالية) الرسمية (عيد الرؤساء) (Presidents' Day holiday) حدّد يوم الجمعة موعداً نهائياً لمهمة المقالة القصيرة عن الذراع التنفيذي للحكومة (executive branch of government)، وطلب إليهم إرسال مقالاتهم إليه بالبريد الإلكتروني، مرفقة بصيغة مستند مايكروسوفت وورد.

في وقت فراغه، صحّح السيد (دنلاب) المقالات التي استقبلها، ثم أرسل المصححة منها بالبريد الإلكتروني إلى الطلاب في ظهيرة يوم الأحد. استقبل الطلاب ملاحظاته ضمن تعقب التغييرات، وكذلك في التعليقات التي أضافها عن المقالات، والتي ضمنها في رسالته بالبريد الإلكتروني. وإذا أظهرت مقالة أحد الطلاب أنه لم يفهم المهمة جيداً، فإن السيد (دنلاب) يرفق المعايير المخصوصة بمهمة المقالة. وبسهولة،أضاف والدي الطالب في هذه المراسلات لتصلهم الرسالة ذاتها. يحتفظ برنامج البريد الإلكتروني بسجل لهذه المراسلات، مع المقالات المرسلة، وتواريخ إرسالها. زِدْ على ذلك، الملفات جميعها بصيغة إلكترونية، وهذا يعني أنه لا مزيد من التعامل مع كُوَم من الأوراق. ويتضح بسهولة هنا أن توظيف البريد الإلكتروني لتقديم التغذية الراجعة يتّصف أيضاً بالكفاية، والفورية، والدقة.

مؤتمرات الفيديو

في بعض من الأحيان، تمثل مؤتمرات الفيديو طريقة مثالية للوصول إلى خبرات، وثقافات، ومواقع فريدة. وإليك المثال الآتي: أرادت السيدة فالنزا، معلمة اللغة الإسبانية، إعطاء طلابها خبرات في المحادثة، فأعدّت لعقد مؤتمر فيديو بتوظيف برنامج الاتصال(سكايب www.skype.com) مع أحد صفوف اللغة الإنجليزية في مدرسة أختها في إسبانيا. أدّى الطلاب مقاطع تمثيلية باللغتين الإسبانية والإنجليزية من خلال مؤتمر الفيديو. بعد ذلك، تبادلت المعلمتان التغذية الراجعة عن المقاطع المؤداة، وتوظيف اللغة في كل صف. وقد

شجعتا طلابهما على طرح الأسئلة بلغة الصف الآخر؛ الطلاب الأمريكيون بالإسبانية والطلاب الإسبان بالإنجليزية. كذلك، استخدم الطلاب في كلتا المجموعتين مدونة، أعطوا من خلالها التغذية الراجعة بعضهم إلى بعض، ومرة أخرى، بتوظيف اللغة الأم للمجموعة الأخرى في إنشاء مداخلاتهم. وبذلك، استقبل الطلاب الأمريكيون تغذية راجعة قيِّمة من المعلمة في إسبانيا عبر مؤتمر الفيديو، ومن الطلاب عبر مدونة المشروع.

يعدّ الحصول على التغذية الراجعة من أشخاص موثوق بهم مثل هؤلاء عاملَ تحفيزٍ قوياً. تتيح تقنية التعليم المشاركة في هذه العملية لأنواع أخرى أيضاً من الأشخاص الموثوقين مثل: نوادي الشعر، (poetry clubs) وعلماء البحوث، والجمعيات التاريخية. ويستطيع المعلمون، أيضاً، إيجاد عدد من البرامج المجانية المتاحة في الإنترنت لمساعدتهم في الإعداد لمؤتمر فيديو. ومن هذه البرامج سكايب (www.Skype.com)، وآي تشات (iChat) (على أجهزة ماكنتوش فقط؛ www.apple.com/macosx/apps/aal.html#ichat)، والدردشة المصورة على جوجل (GoogleVideo Chat) (www.google.com/chat/video).

الشبكات الاجتماعية

تمثل الشبكات الاجتماعية أحد الوسائل الأساسية في تواصل طلابنا بعضهم مع بعض خارج غرفة الصف. وقد أصبحت مواقع مثل: فيسبوك، وتويتر بالنسبة إلى طلاب اليوم مثل الهاتف بالنسبة إلى الأجيال السابقة؛ مجرد أداة للتواصل.

وعلى الرغم من ذلك، هناك كثير من المدارس التي تعد هذه المواقع غير مرغوب بها، وتمنع الطلاب من دخولها.

تتمتع الشبكات الاجتماعية بمزايا تعليمية واضحة؛ منها: وجود أشخاص موثوقين في أنحاء العالم، والتمكن من إعطاء التغذية الراجعة واستقبالها مباشرة، والقدرة على الدخول في أحاديث متعمقة. أما في غرفة الصف التقليدية، فقد يكلّف معلم التاريخ، مثلاً، طلابه بواجب منزلي، يكتبون فيه عن تاريخ العالم. فيكتب الطالب فقرة أو اثنتين ويكتفي بذلك. ولكن في المقابل، إذا أضاف المعلم هذا الواجب المنزلي على هيئة (تغريدة) عبر موقع تويتر، فسوف يضيف الطلاب إجاباتهم وهم يعرفون أن زملاءهم في الصف سوف يشاهدونها. وبدلاً من

نسيان الواجب حتى اليوم اللاحق، الأرجح أن يعود الطلاب إلى المناقشة على تويتر مرات عدة بعد الظهيرة والمساء؛ ليروا إجابات زملائهم على الواجب، وليعرفوا ما إذا كان رفاقهم قد أضافوا تعليقات على إجاباتهم.

عبر كثير من المربين عن شعورهم بالإحباط؛ لأن مدارسهم أو مناطقهم التعليمية تمنع توظيف كثير من الأدوات التي ناقشناها في هذا الفصل. ولكن بدلاً من فرض حظر صريح على الشبكات الاجتماعية وغيرها من الأدوات المتوافرة في الإنترنت، ينبغي لواضعي السياسات التفكير في كيفية توظيف التقنية لتعزيز التعليم، وتربية الطلاب على الاستعمال المناسب والقانوني والأخلاقي لوسائط الإعلام التي من الواضح أن طلابنا يفضلونها وسائل للتواصل.

obeikandl.com